N. 42/1992
Sped. in abb. post. gr. III/70
L. 15.000
68000
AMIGA
BYTE
ANTEPRIMA
AMIGA 4000
CON LE PRIME IMMAGINI
by Elettronica 2000
SUL DISCO
COMPATIBILE CON TUTTI GLI AMIGA
SURFACE PLOT SPETTACOLARI FUNZIONI TRIDIMENSIONALI
VIDEO MANAGER UN DATABASE PER LE TUE VIDEOCASSETTE
ORG2 SFIDA IL COMPUTER AD ALLINEARE LE PEDINE
FREECOPY IL COPIATORE CHE SPROTEGGE I DISCHETTI
ATTACKS UN IMPEGNATIVO GIOCO DA TAVOLO CON AMIGA
DPU DISK E FILE EDITOR, PER MODIFICARE I PROGRAMMI
LE NAG UN AIUTO PER RICORDARE APPUNTAMENTI E IMPEGNI
DOC DUMP STAMPA TESTI IMPAGINATI E RISPARMIA CARTA
BRIDGEBALL GIOCO ARCADE, GUIDA LA PALLA DIABOLICA
EXPLODING UN SUGGESTIVO EFFETTO PER IL WORKBENCH
Linguaggi
HIGH SPEED PASCAL
PD
DRIVE-X
HUGE PRO
JUMPER
BLASTERIS
CRAZY CARS
NEWSFLASH 26
VERTEX 1.36
KILL DA VIRUS
ART BLOCK DESIGNER
ART SCREEN DESIGNER
ART SPRITE DESIGNER
Word Processing
IL CICLONE
FINAL COPY
Landscape Generator
AMORE A PRIMA ... VISTA
Business Graphics
PRESENTATION MASTER
Tools
VIDEO STUDIO 3.0
Programmazione
COMPILARE IN C CON "DICE"
TIPS & TRICKS
SOFTWARE EXPRESS

Direttore
SIRA ROCCHI

Direzione Editoriale
MARIO MAGRONE

Direzione Tecnica
GIANCARLO CAIRELLA

Segreteria di Redazione
SILVIA MAIER

Grafica
NADIA MARINI

Fotografie
MARIUS LOOK

Disco a cura di
VITTORIO FERRAGUTI

Copertina
GIGI MURATORE

Collaborano ad AmigaByte: Francesco Annoni, Luca Arienti, Paolo Bozzo, Luca Brigatti, Marco Brovelli, Guglielmo Cancelli, Alex Chiolo, Antonio De Lorenzo, Enrico Donna, Sergio Filippetti, Silvia Malaguti, Vincenzo Marangoni, Luca Mirabelli, Pierluigi Montanari, Lorenzo Orlandini, Domenico Pavone, Riccardo Premoli, Guido Quaroni, Giuseppe Sacchi, Emanuele Scribanti, Paolo Sisti, Leonardo Tennozio, Aurora Tragara, Vertigo.

Redazione
C.so Vitt. Emanuele 15
20122 Milano
tel. 02/795047
ore pomeridiane.
Per telefonate tecniche: solo mercoledì h 15-18.

Amministrazione, Redazione, Pubblicità: L'Agorà srl: C.so Vittorio Emanuele 15, 20122 Milano. Fotocomposizione e fotolito: Compostudio Est., Cernusco S/N - Stampa: Arti Grafiche Gajani, Rozzano (MI). Distribuzione: SO.DI.P. Angelo Patuzzi spa, Via Zuretti 25, Milano. Amiga Byte è un periodico mensile registrato presso il Tribunale di Milano al n. 215 il 29 marzo 1988. Resp. Sira Rocchi. Spedizione in abbonamento postale Gr. III/70. Pubblicità inferiore al 70%.

IL MENU

Il ciclone Final Copy

Font vettoriali, integrazione di grafica e testo, velocità incredibile... è garantito, il nuovo prodotto della SoftWood non farà dormire sonni tranquilli a ProWrite & C.

di LUCA MIRABELLI

Alcuni mesi fa, il mercato dei programmi di word processing su Amiga sembrava aver trovato un suo equilibrio: chi desiderava qualcosa di rapido, economico e poco sofisticato (almeno in Italia) si trovava benissimo con "**C1-Text**", mentre gli scrittori più esigenti si rivolgevano a "**ProWrite**" ed "**Excellence!**", o in misura minore a "**WordWorth**".

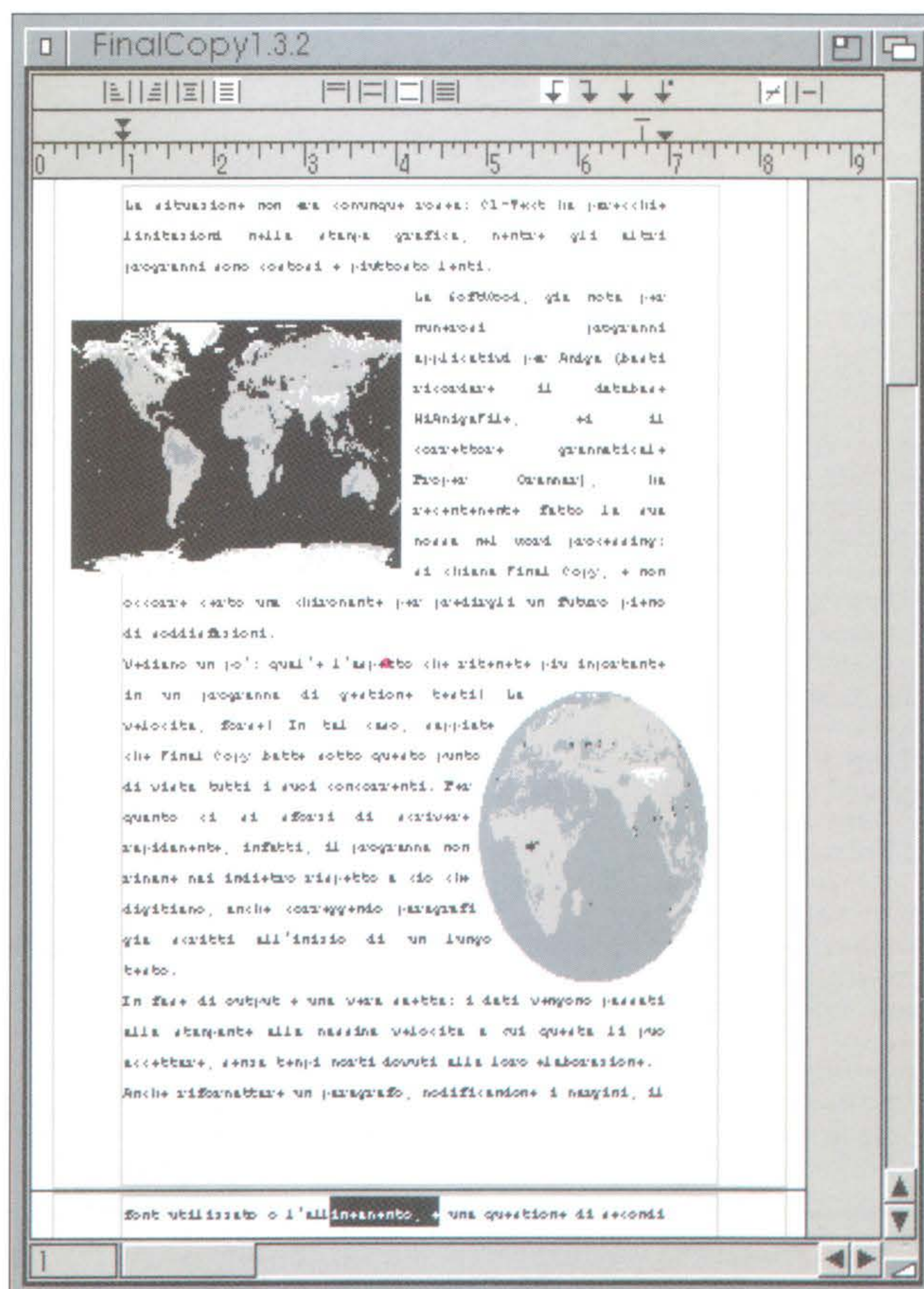
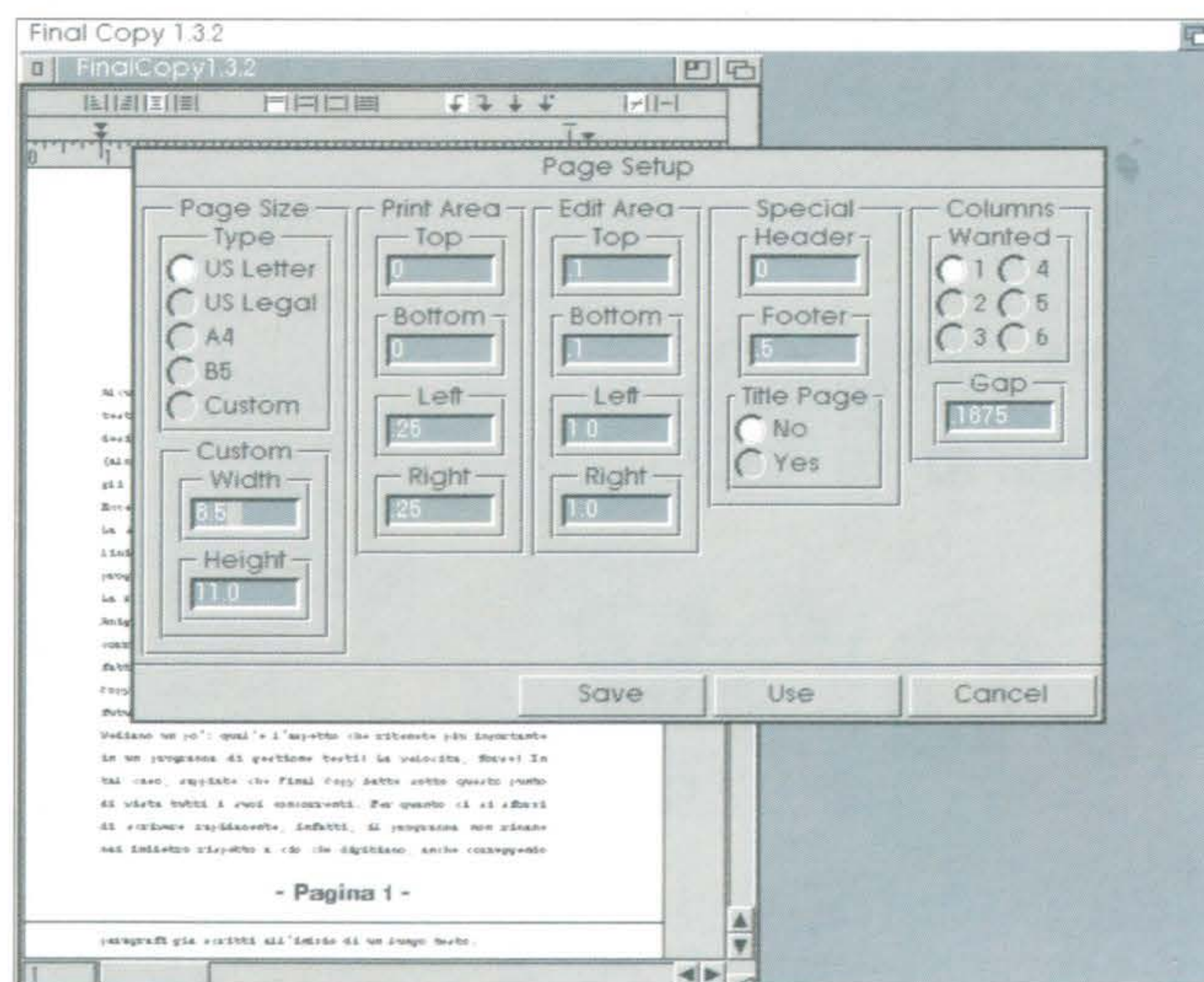
La situazione non era comunque rosea: "C1-Text" ha parecchie limitazioni nella stampa grafica, mentre gli altri programmi sono costosi e piuttosto lenti.

La SoftWood, già nota per numerosi programmi applicativi per Amiga (basti ricordare il database "**MiAmigaFile**", ed il correttore grammaticale "**Proper Grammar**"), ha recentemente fatto la sua mossa nel word processing: si chiama "**Final Copy**", e non occorre certo una chiromante per predirgli un futuro pieno di soddisfazioni.

Vediamo un po': qual è l'aspetto che ritenete più importante in un programma di gestione testi? La velocità, forse? In tal caso, sappiate che "Final Copy" batte sotto questo punto di vista tutti i suoi concorrenti grafici. Per quanto ci si sforzi di scrivere rapidamente, infatti, il programma non rimane mai indietro rispetto a ciò che digitiamo, se non correggendo paragrafi già scritti all'inizio di un lungo testo. In fase di output, poi, è una vera saetta: i dati vengono passati alla stampante alla massima velocità a cui questa li può accettare, senza tempi morti dovuti alla loro elaborazione.

Anche riformattare un paragrafo, modificandone i margini, il font utilizzato o l'allineamento, è una questione di secondi (o di frazioni di secondo se nel nostro Amiga batte un 68020/30/40...); se carichiamo un'immagine sullo schermo, questa appare (opportunamente rimappata e scalata) nel giro di pochi secondi, anche con immagini critiche come quelle in HAM, capaci di mettere "WordWorth" in seria difficoltà.

RISOLUZIONE DI OUTPUT

Non vi importa della velocità, ma quello che volete è un output di qualità? Anche in questo caso "Final Copy" fa al caso vostro: grazie ai font in formato **outline** (un approccio simile a quello dei programmi di Desktop Publishing) sarà sempre capace di tirare fuori il massimo dalla vostra

Se si cambiano le dimensioni dei margini, la riformattazione avviene quasi istantaneamente.

stampante, sia essa una di quelle supportate dal WorkBench, oppure un dispositivo **PostScript**.

I caratteri saranno dunque leggibili anche a corpi piuttosto piccoli. Le scritte più grandi, in compenso, non mostreranno la perdita di definizione tipica degli ingrandimenti: le curve saranno davvero curve, nei limiti consentiti dall'hardware a vostra disposizione.

Per quanto riguarda l'interfaccia utente, l'impostazione è piuttosto tradizionale: c'è un righello nella parte alta della finestra, che oltre a fornire un'indicazione visiva della larghezza della pagina consente di intervenire in vari modi sulla formattazione dei paragrafi.

Gli aspetti che è possibile modificare con un click sono: allineamento e spaziatura dei paragrafi, margini, rientri, tabulazioni, e divisione in sillabe. Nel righello non è purtroppo indicata la pagina su cui si trova il cursore, né tantomeno le sue coordinate.

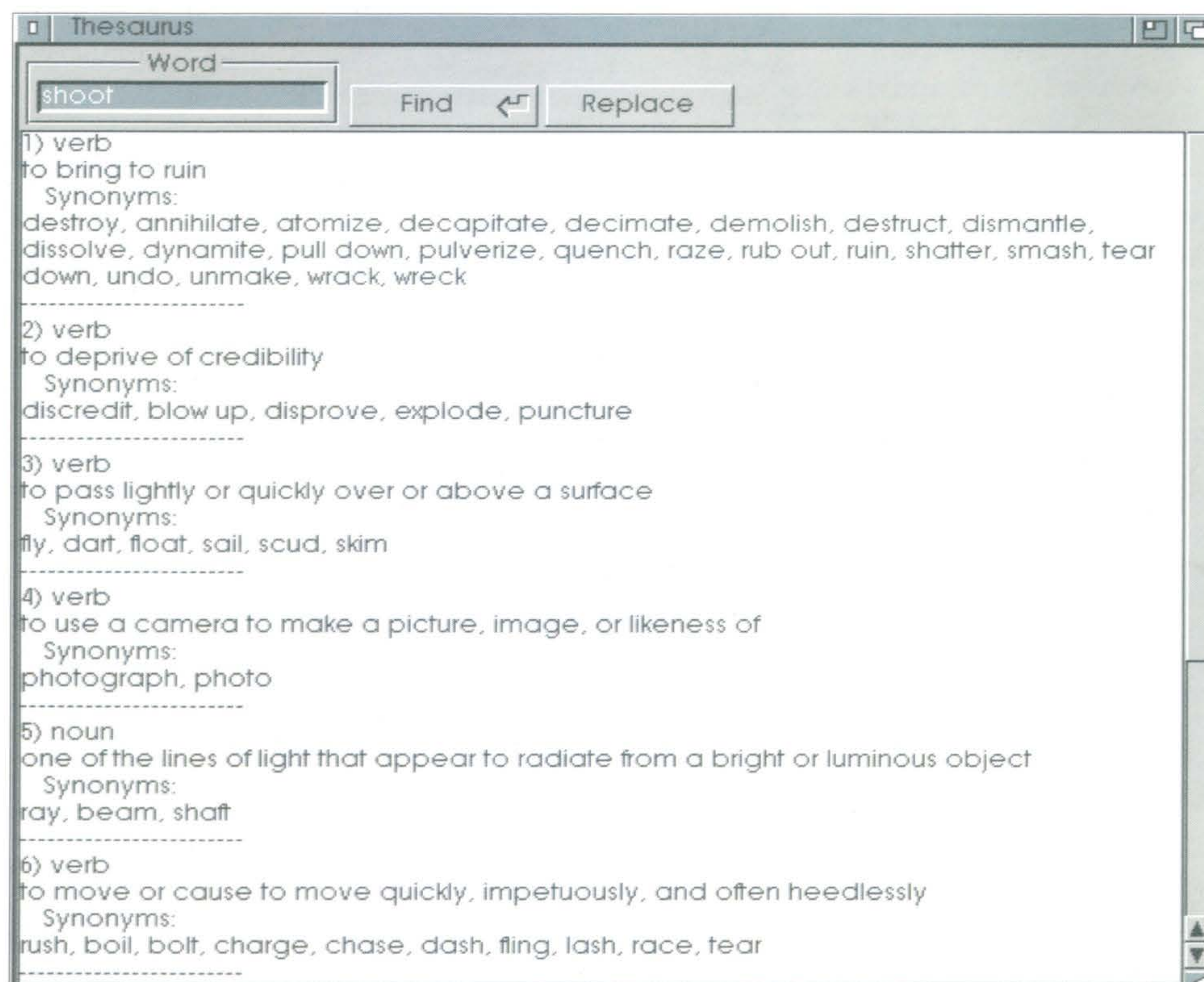
La parte principale dello schermo è occupata dall'immagine della pagina sulla quale si sta lavorando; torneremo più avanti su questo aspetto, per vedere come sia possibile regolarne a piacere l'ingrandimento. Per mezzo di due slider, a destra ed in basso, si può spaziare su tutta l'estensione del documento; sfortunatamente (ed è uno dei pochissimi appunti che si possono muovere a "Final Copy"), se il cursore, in seguito ad uno di questi spostamenti, esce dal bordo destro o sinistro, non potremo più vedere ciò che scriviamo, finchè non interverremo manualmente sullo slider orizzontale.

Ci si muove nel testo in modo molto intuitivo utilizzando i tasti cursore, da soli od accompagnati da **Shift** (per spostarsi selezionando i caratteri su cui si passa), **Alt** (per muoversi da un paragrafo all'altro) oppure **Ctrl** (per muoversi di una parola alla volta).

Le opzioni dei menu sono tutte di comprensione pressochè immediata per chiunque abbia già usato un word processor grafico in vita sua: ci limiteremo, naturalmente, a segnalare quelle più significative. Accessibile dal menu **Project**, il pannello **Page Setup** è il luogo più adatto per definire le caratteristiche della pagina: innanzitutto le sue dimensioni, seguite da quelle dei margini minimi della stampante utilizzata, e da quelle dei margini veri e propri (**Edit Area**). Se desideriamo aggiungere ad ogni pagina un **header** (intestazione) e/o un **footer** (piè di pagina), dovremo inserire lo spazio da essi occupato nelle apposite caselle denominate **Special**.

Merita una segnalazione la facilità con cui "Final Copy" può posizionare il testo su colonne multiple (con un massimo di 6): basta un click sul pulsante corrispondente. Se lo si desidera, si può variare il parametro **Gap**, che rappresenta la distanza tra le colonne.

CONFIGURARE IL PROGRAMMA

Il sottomenu **Preferences** dà accesso a cinque pannelli di controllo, relativi ad altrettante sezioni o caratteristiche del programma. Il primo, denominato **Display**, consente una certa personalizzazione dell'aspetto dei documenti a video: in particolare, variando i parametri **Screen DPI** si può ottenere qualsiasi tipo di ingrandimento. È qui, inoltre, che si effettua la scelta dei colori da utilizzare per le illustrazioni even-

Il Thesaurus (dizionario) è uno dei più ricchi che ci sia capitato di vedere; oltre alle definizioni, contiene decine di sinonimi per ogni termine.

Una passata con il correttore ortografico elimina gli errori di battitura; sfortunatamente soltanto quelli in inglese...

tualmente inserite nel testo: si può scegliere tra due differenti scale di grigio, oppure optare per la visualizzazione a colori.

Tramite il secondo pannello, **ASCII I/O**, si definisce il formato di lettura e scrittura dei file di testo ASCII: i caratteri LF possono essere presenti al termine di ogni riga (in tal caso il cambio di paragrafo sarà marcato da una riga vuota), oppure solamente tra un paragrafo e l'altro. Grazie a **Start up** possiamo scegliere il tipo di schermo

Le opzioni per la visualizzazione del documento. "Final Copy" può aprire le sue finestre su schermi custom o WorkBench, in qualsiasi risoluzione.

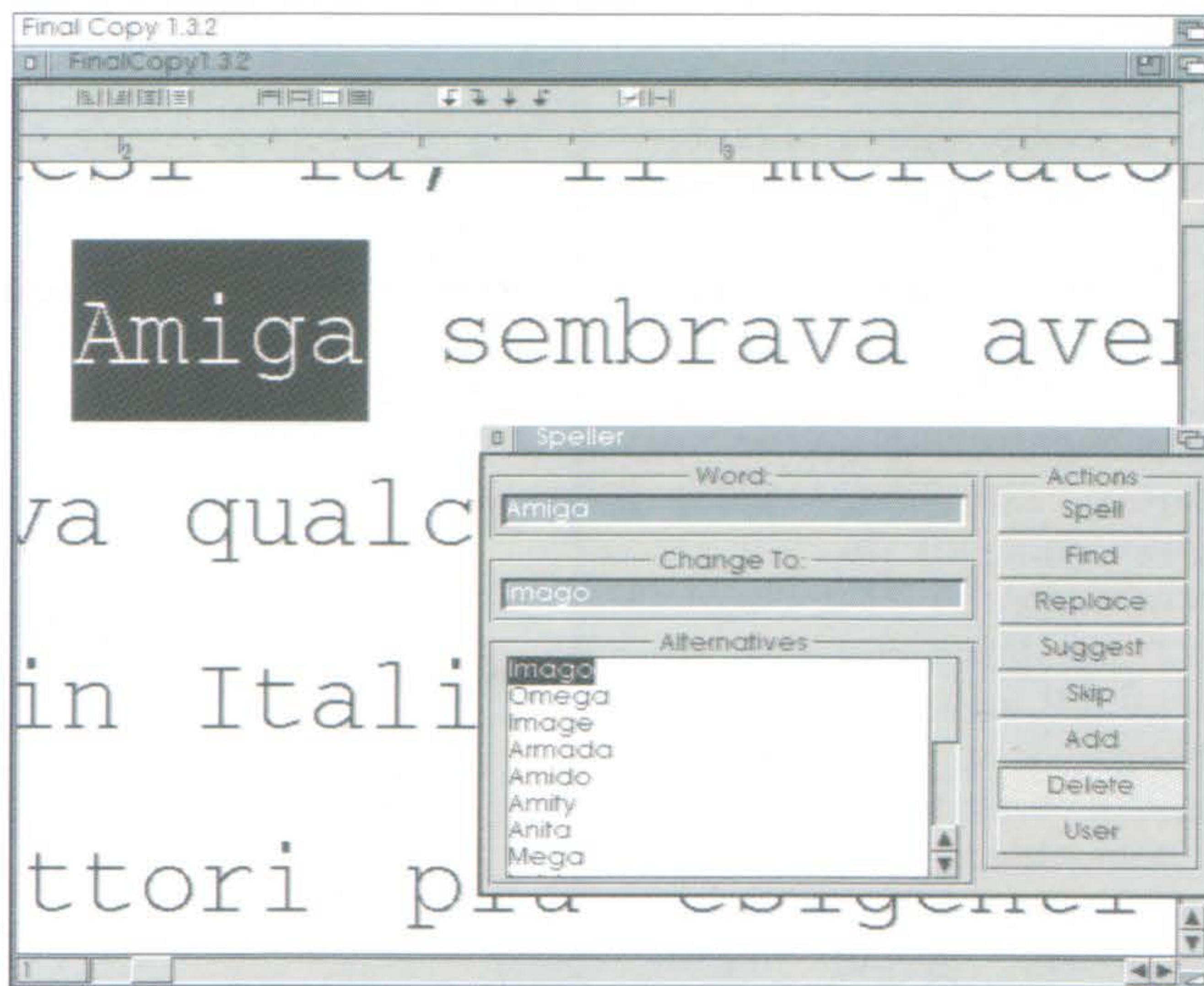
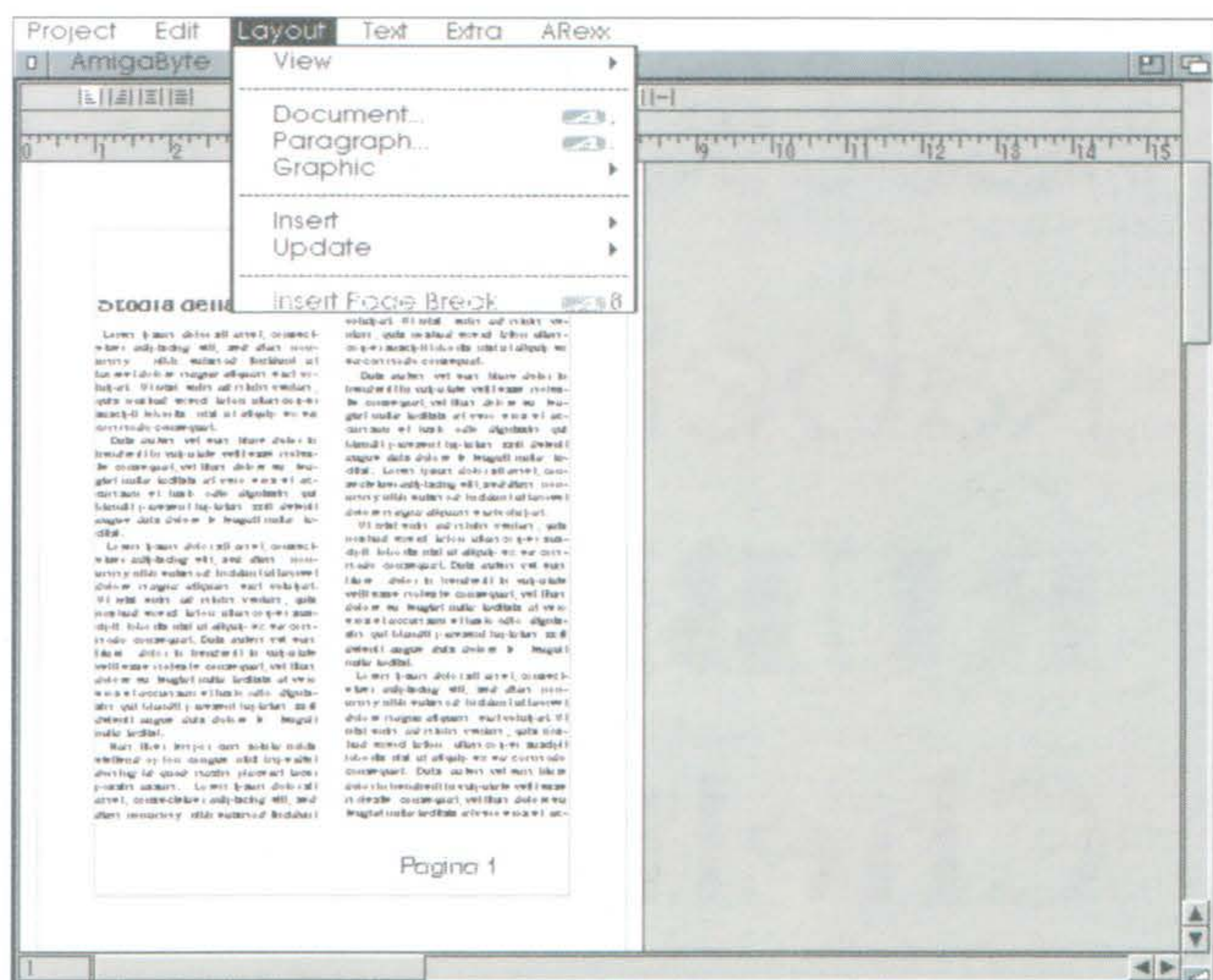
che il programma dovrà utilizzare: interlacciato, non interlacciato, oppure WorkBench (in questo modo, con il KickStart 2.0 "Final Copy" può lavorare in tutte le risoluzioni immaginabili: dall'**overscan**, al **Super Hi-Res**, passando per il VGA (**Productivity**). Se questo parametro dovesse variare frequentemente, potete sempre lasciare che sia il programma, ogni volta, a chiedervi quale schermo usare (**Ask at Start up**).

Speller e **Hyphenation** vi consentono di stabilire le modalità e la quantità di memoria allocata per il controllo ortografico e la divisione in sillabe. Anche il menu **Layout** offre parecchi spunti interessanti: innanzitutto sei livelli di ingrandimento prefissati (dal 25%, che consente di vedere due pagine contemporaneamente sullo schermo, al 400% con il quale divengono visibili i dettagli più minuti dei caratteri. Ricordiamo, comunque, che non si è affatto limitati a questi ingrandimenti: è sufficiente alzare il valore di Screen DPI (visto in precedenza) per ottenere immagini più grandi.

Il pannello **Document** è il luogo ideale per fornire qualche dato importante sul documento in generale: il formato di ora e data (sempre in inglese), ed il numero da attribuire alla prima pagina (normalmente è 1).

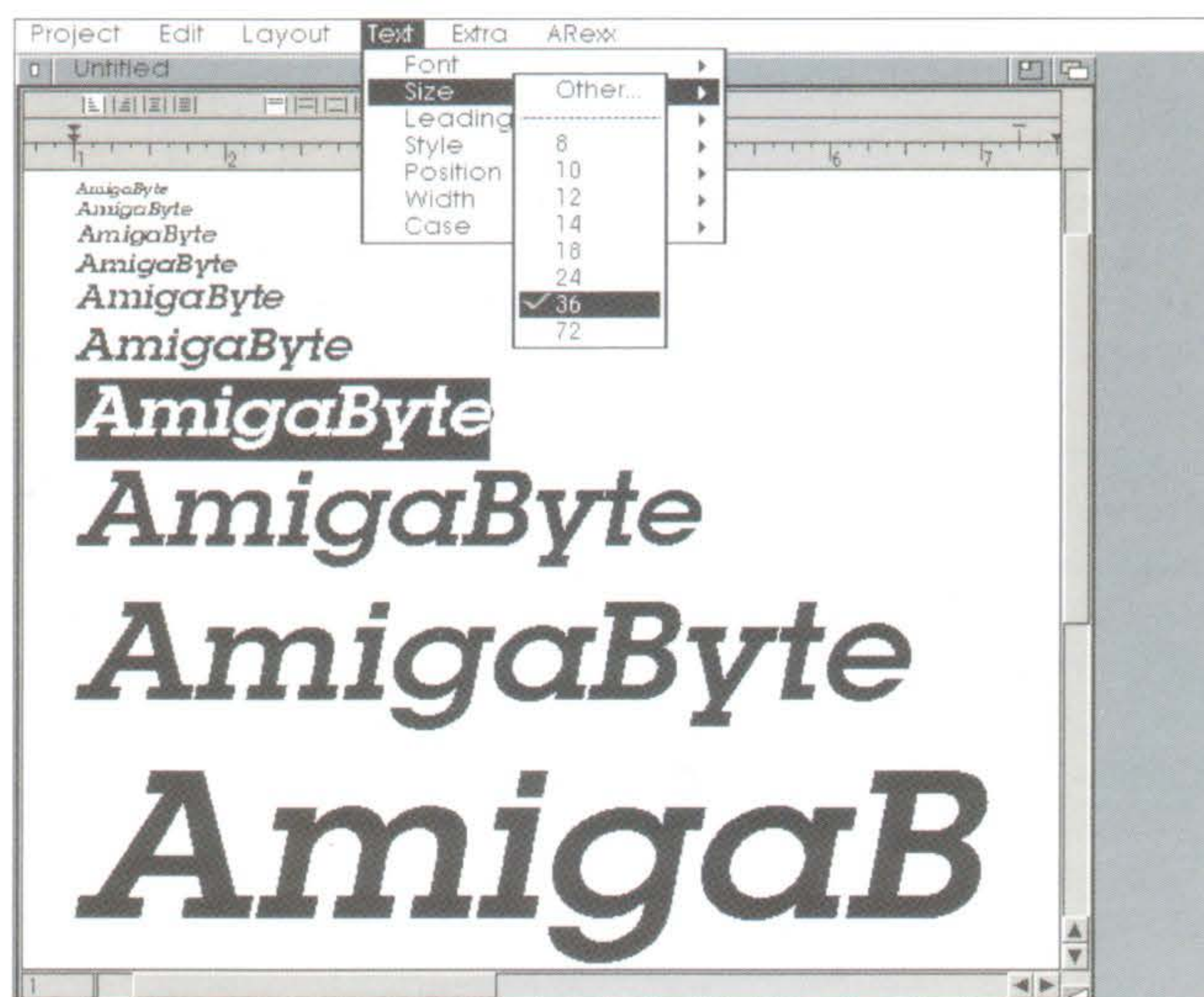
Il riquadro **Paragraph** non dovrebbe necessitare di spiegazioni, dato che contiene i parametri corrispondenti ai simboli presenti sul righello; precisiamo solamente che la **Hot Zone** è la posizione più a sinistra, misurata come distanza dal margine destro, nella quale può apparire un trattino di divisione in sillabe.

AGGIUNGIAMO LE FIGURE

È giunto il momento di provare su strada le tanto decantate doti di "Final Copy" per quanto riguarda la grafica: selezioniamo **Layout -> Insert -> Graphic**, ed indichiamo il nome di un brush registrato in formato IFF. La sua immagine, ridotta sullo schermo a pochi toni di grigio, appare sulla pagina. Notiamo immediatamente che l'illustrazione può essere posizionata all'interno del documento, semplicemente trascinandola con il mouse. Otto "maniglie", disposte nei vertici e nei punti medi dei lati, consentono di dare all'oggetto le dimensioni e le proporzioni desiderate.

Il riquadro **Graphic -> Settings** ci permette di affinare ulteriormente l'aspetto dell'illustrazione: possiamo aggiungerle un bordo di spessore a piacere (ricordiamo che **Hairline** è la linea più sottile che la vostra stampante può produrre), stabilire se il colore di sfondo debba essere considerato trasparente oppure visibile, e soprattutto decidere le modalità di allineamento del testo, che può scorrere lungo il lato destro o sinistro dell'immagine, con un margine verticale oppure seguendo la forma della figura, come si può notare

È degna di nota la semplicità con cui il testo può essere disposto su colonne multiple (fino ad un massimo di sei).

nell'immagine di apertura di questo articolo.

È molto pratica la possibilità di salvare solamente il nome dell'illustrazione, anzichè includerla interamente nel documento: in questo modo si può risparmiare parecchio spazio sul disco, con un vantaggio/svantaggio in più: se modifichiamo l'immagine con un programma di disegno, il testo sarà automaticamente aggiornato con la nuova versione.

Non c'è modo, purtroppo, di inserire da tastiera la posizione di un'illustrazione, né di definirne le dimensioni in modo preciso; in compenso, il **rescaling** avviene con grande rapidità, e non c'è limite al numero di figure inseribili in ogni pagina. Anche la priorità è modificabile: se due immagini si sovrappongono, sarete voi a decidere quale delle due debba rimanere visibile.

Grazie ai font vettoriali il testo sarà sempre stampato alla massima risoluzione possibile, indipendentemente dalle dimensioni.

Come ogni WP che si rispetti, "Final Copy" può inserire in un documento il numero di pagina, la data o l'ora attuale (nel formato preferito dall'utente): questi dati saranno aggiornati ad ogni riformattazione.

Come avviene in "Excellence!", intestazioni e piè di pagina vengono editati separatamente dal testo principale, e possono avere qualsiasi font, allineamento o numero di righe. Con una limitazione, peraltro ovvia: devono rientrare nello spazio che avete loro assegnato in **Page Setup**.

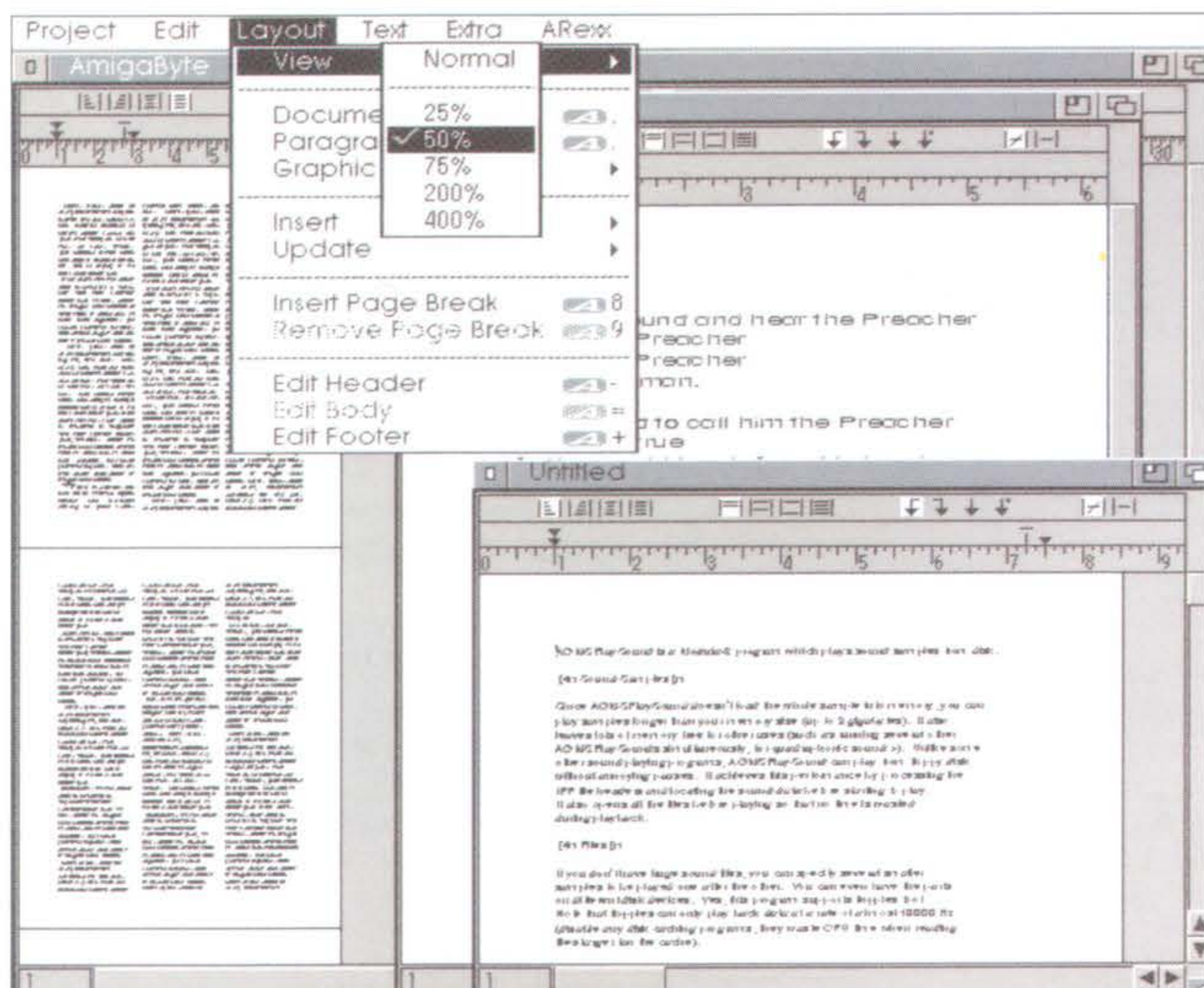
CARATTERI PER TUTTI I GUSTI

Il menu **Text** è quello che dà maggiore soddisfazione: in effetti, sembra quasi quello di un programma di DTP. Tanto per cominciare, avete a disposizione undici font, che considerando le varianti (grassetto, corsivo, sottolineato) diventano trentacinque, e comprendono tutti i caratteri più usati nell'editoria; la prima volta occorrerà caricarli, e in seguito rimarranno immediatamente disponibili nell'apposito sottomenu.

Il testo può essere alto quanto volete, fino al corpo 360: in un tempo brevissimo, le routine di rescaling implementate nel programma creeranno il font appositamente per voi. Lo stile dei caratteri può essere normale, sottolineato con linea singola o doppia, oppure **Strikethru**, cioè attraversato da una linea; ricordiamo che qui il grassetto ed il corsivo non sono semplicemente stili attribuiti ad un font, ma veri e propri font a parte. Questo darà un look molto più professionale ai vostri documenti, ma ha un'implicazione spiacevole: mentre scrivete, non potete passare al grassetto con una combinazione di tasti (a meno di non scrivere un'apposita macro in **ARexx**, come vedremo più avanti).

Il sottomenu **Position** consente di inserire facilmente caratteri come esponenti o indici, più piccoli e spostati verticalmente rispetto agli altri.

La possibilità di regolare la larghezza del carattere è una caratteristica unica di "Final Copy", ed è un ottimo metodo per far sì che il vostro testo occupi esattamente lo spazio che desiderate; la scelta non si limita

Oltre a quelli in dotazione, sono disponibili numerosi dischi di font aggiuntivi, sia "seri" che artistici.

L'unico limite al numero di documenti che potete aprire contemporeneamente è la quantità di memoria disponibile.

alle percentuali predefinite, dato che è possibile introdurre da tastiera quella di cui avete bisogno.

Per finire, il sottomenu **Case** vi dà modo di passare una frase, una parola o un paragrafo in caratteri maiuscoli (**Upper**) con un solo comando, e di riportarla in seguito nelle condizioni originali con **Normal**; **Small Caps** è un tipo di maiuscola ridotta in altezza, poco usata in italiano ma rintracciabile spesso nei testi in altre lingue.

Le funzioni più evolute di "Final Copy" sono raggruppate nel menu **Extra**: si tratta di **Find** e **Replace** (ricerca e sostituzione di parole o frasi), del correttore ortografico (**Speller**) e del dizionario dei sinonimi (**Thesaurus**), comprendente (udite, udite!) addirittura le definizioni di qualche decina di migliaia di parole. Inutile dire che il tutto avviene rigorosamente nella lingua di Shakespeare, e con grande rapidità: la ricerca degli undici significati del verbo "to do" (e degli 83 sinonimi corrispondenti) viene portata a termine in venti secondi circa.

Anche la verifica ortografica procede piuttosto speditamente, e si può utilizzare su sistemi privi di hard disk senza attese mostruose. Il vocabolario è il **Merriam-Webster** (comprendente circa 116.000 parole); il meccanismo di ricerca, sviluppato dalla **Proximity**, è già stato impiegato con successo in programmi per altri computer: non ci sono dubbi, "Final Copy" è impeccabile anche sotto questo punto di vista.

Selezionando l'opzione "Border" ogni illustrazione sarà automaticamente delimitata da un riquadro.

Le voci del menu **ARexx**, associate ai tasti funzione da F1 a F10, richiamano dieci programmi di nome **AMacro_xx**, con i quali ciascun utente può personalizzare il comportamento del word processor sfruttando la porta ARexx implementata dalla SoftWood.

IMPRESSIONI E CONCLUSIONI

Veniamo ora alle impressioni d'uso: la veste grafica è una delle più accurate che ci sia mai capitato di vedere, ma la raffinatezza dei dettagli ne rende praticamente impossibile l'uso in risoluzioni interlacciate. L'affidabilità è davvero ottima: anche in caso di memoria esaurita, le funzioni di salvataggio del testo rimangono disponibili, ed il programma si limita ad avvisarvi con frequenti lampeggi sullo schermo; durante la prova intensiva a cui lo abbiamo sottoposto con diverse combinazioni di hardware e sistema operativo, non ha mai manifestato inconvenienti tecnici (Guru/software failure).

I requisiti minimi dichiarati dalla casa produttrice sono un Mega di RAM e due floppy, ma un mezzo mega in più è praticamente necessario se si vogliono usare diversi font o trattare testi di lunghezza medio-elevata.

L'aspetto che stupisce più di ogni altro, comunque, è il prezzo: intorno ai 60 $ sul mercato USA. È ragionevole insomma ipotizzare che "Final Copy" troverà una rapida diffusione anche in Italia.

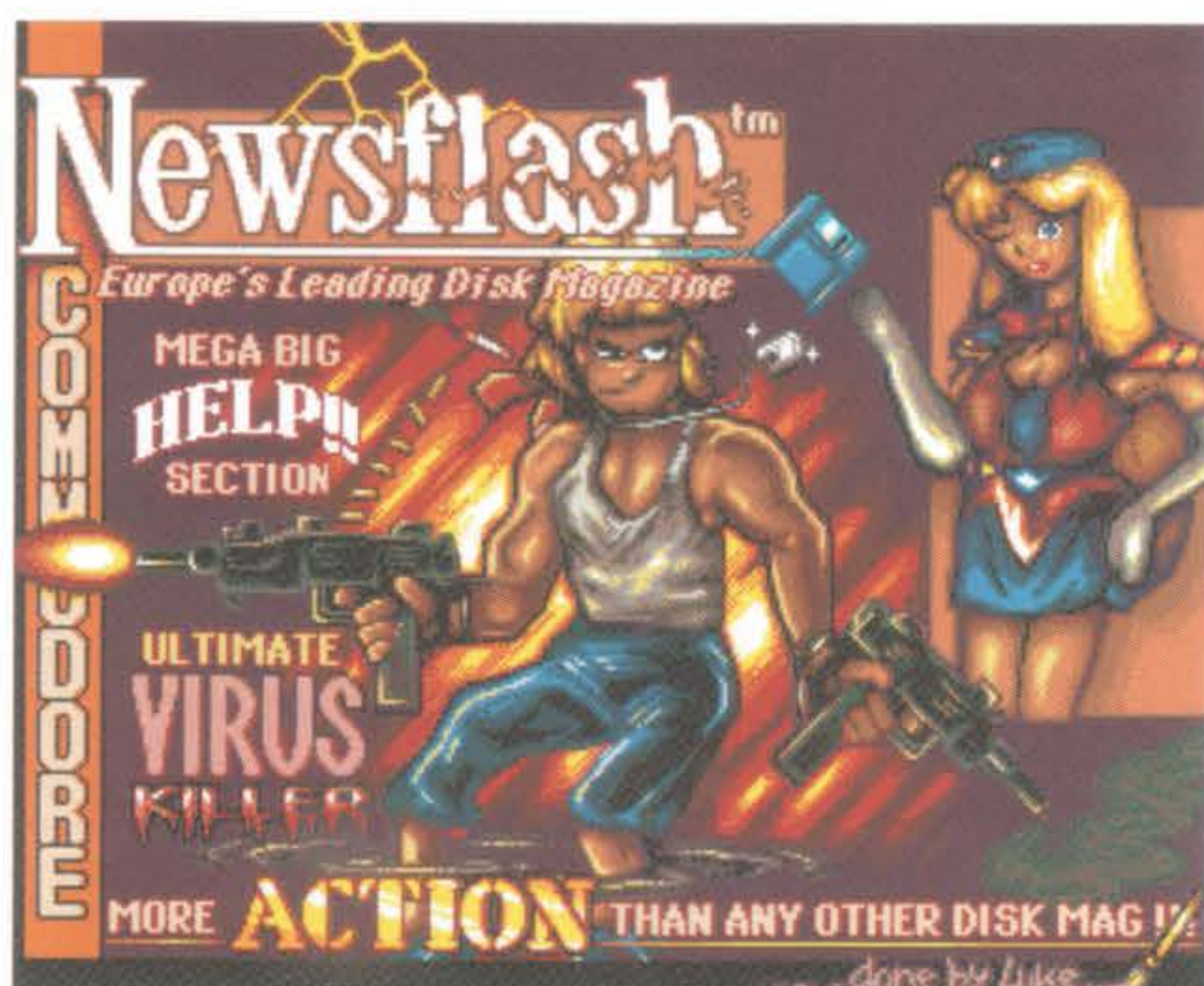
UGA PD

UGA (United Graphic Artists) è un team olandese di programmatori e artisti coordinato da Ron Fonteine (P.O. Box 881, Aw Zeist, Netherlands) dedicato allo sviluppo ed alla diffusione di software Amiga. La UGA Software cura una serie di raccolte di software sia di pubblico dominio che commerciale a basso costo, oltre all'ormai diffusissima rivista su dischetto NewsFlash.

AmigaByte distribuisce in esclusiva per l'Italia il software UGA, tra i quali la raccolta UGA PD contenente interessantissimo materiale inedito e selezioni del miglior free software da tutto il mondo. Utility, giochi, animazioni, demo, slideshow, immagini, brani musicali ed altro ancora, disponibile solo sui dischetti UGA.

Ogni dischetto costa lire **10.000** (comprese le spese di spedizione) e può essere ordinato ad AmigaByte tramite vaglia postale, indicando il codice del disco desiderato (es. UGA MUSIC 4, UGA INTRO 12, UGA GAMES 2 ecc).
L'elenco dettagliato ed aggiornato del contenuto di ogni dischetto, e di tutto il software UGA, è disponibile sui dischi-catalogo di AmigaByte (a sole Lire 10.000).

UGA INTRO: Una selezione delle migliori demo scritte dai più fenomenali hacker di tutto il mondo per colpire l'immaginazione e mostrare quel che si può fare con Amiga. Tutte le intro sono realizzate in Assembler e contengono grafica e musica di eccezionale livello.

UGA MUSIC: Questi dischi contengono brani musicali

realizzati con i più diffusi programmi (SoundTracker, NoiseTracker, ProTracker, Musical Enlightenment). Tutte le musiche sono autoeseguibili e non necessitano di utility esterne per essere riprodotte.

UGA UTILITIES: Le più interessanti utility per Amiga, scelte per voi dai programmatori UGA: compattatori, copiatori, text editor, emulatori ZX-Spectrum, generatori di frattali, antivirus, tools grafici e tanto altro ancora.

UGA SPECIALS: Ognuno di questi dischi contiene programmi PD che, per dimensioni o prestazioni, sono davvero fuori dal comune. Raccolte di super font IFF, di suoni campionati, di brani musicali; utility del calibro dell'emulatore Sinclair QL e Fractal Generator; programmi musicali come JamCracker, DeltaMusic, Brian's Soundmonitor, Games Music Creator.

UGA SCREENSHOTS: Una serie di immagini IFF tratte da giochi e programmi commerciali (Psygnosis, Rainbow Arts ecc.)

UGA SONIX: Tutti i brani musicali su questi dischetti sono composti con il programma Aegis Sonix, con il quale possono essere caricati e modificati a piacimento. Una preziosa fonte di strumenti campionati. Contiene anche un player per riprodurre le musiche senza bisogno di Sonix.

UGA SLIDESHOWS: Ogni dischetto contiene uno slideshow con immagini IFF inedite in varie risoluzioni e numero di colori, tutte di qualità eccellente, create dagli artisti UGA. Un "must" per gli amanti della grafica su Amiga.

UGA ANIMATIONS: Come sopra, ma dedicato alle migliori animazioni create con Sculpt/Animate 4D e VideoScape. Questi dischetti richiedono almeno 1Mb.

UGA DEMOS: Megademo di grandi dimensioni che vi lasceranno a bocca aperta per il loro contenuto grafico e sonoro.

UGA GAMES: Un'antologia dei più divertenti e bizzarri giochi PD Amiga, da CosmoRoids a FlashBier, passando per Tetris, ZZep, Bally, NightWorks, Youpi, Ladybug, Boing, Xenon III...

NEWSFLASH

Il disk-magazine più diffuso in Europa, distribuito in Italia in esclusiva da AmigaByte.
Ogni numero contiene: utility, giochi, articoli e recensioni di nuovi programmi ed accessori hardware, tips & tricks su giochi ed avventure, demo, brani musicali, immagini IFF, font, listati e sorgenti (C, Assembler, Amos ecc.) e moltissimo altro software per Amiga in esclusiva.

I dischetti **NEWSFLASH** non sono di pubblico dominio, non possono essere liberamente distribuiti e contengono materiale non disponibile altrove, creato appositamente per la rivista. Tutto il contenuto della rivista viene compresso con **POWERPACKER**, ed ogni numero contiene più di 2 megabyte di software di ogni genere.

Ogni numero di **NEWSFLASH** può essere richiesto ad AmigaByte tramite vaglia postale. I primi cinque numeri sono contenuti in **UN** dischetto e costano **10.000** lire l'uno; i numeri dal 6 al 21 sono contenuti in **DUE** dischetti e costano **15.000** lire (per entrambi i dischi); quelli dal 22 in avanti sono contenuti in **TRE** dischi e costano **21.000** lire.

POWERPACKER

Raddoppia la capacita' dei tuoi dischi con **POWERPACKER PROFESSIONAL 4.0A** (lire **35.000**), il più veloce e diffuso "cruncher" in circolazione, usato in Europa e negli Stati Uniti da migliaia di utenti e programmatori.

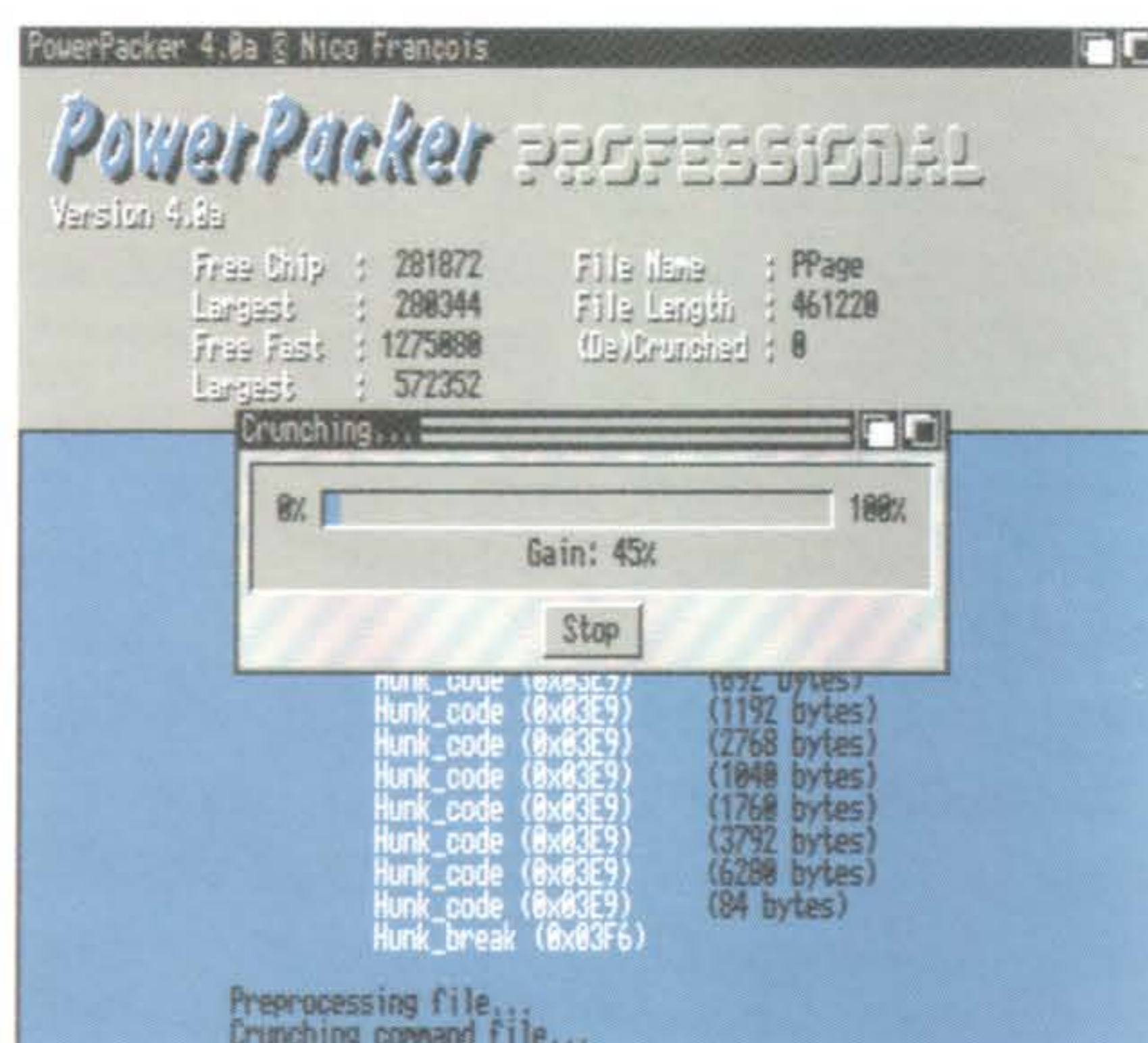
I programmi compressi con PowerPacker si caricano, si auto-scompattano e partono in pochi istanti, in maniera del tutto trasparente all'utente.

PowerPacker sfrutta sofisticati algoritmi di compressione che riducono in media del **40%** le dimensioni dei programmi, e del **70%** quelle dei file Ascii.

I file eseguibili ed i dati compressi possono essere anche protetti con una password ed essere usati senza bisogno di ulteriori trattamenti.
Con PowerPacker sono fornite parecchie utility liberamente distribuibili che permettono di accedere ai file compressi con un semplice click del mouse, per utilizzarli senza doverli prima decomprimere.

PPMORE: Un visualizzatore di testi Ascii compressi, ricco di opzioni che comprendono la ricerca di stringhe e l'invio del testo alla stampante.
PPSHOW: Visualizza e stampa un'immagine Amiga compressa; supporta tutti i formati Amiga (Iff, Ham, Overscan ecc.) ed il color cycling.
PPANIM: Mostra un'animazione in formato standard Iff-Anim compressa.
PPTYPE: Formatta e stampa un testo compresso, inviandolo alla stampante in base ai parametri definiti dall'utente (margini, salti pagina ecc.).
CRUNCH e **DECRUNCH**: Due tools utilizzabili in uno script AmigaDos per comprimere e decomprimere file di dati in maniera rapida e senza intervento da parte dell'utente.
POWERPACKER LIBRARY: Per scrivere o modificare i propri programmi in modo da far caricar loro dati in formato compresso, è inclusa una libreria documentata in tutte le sue funzioni, utilizzabile con qualsiasi linguaggio.

Le novita' della versione 4.0

- Comprime ancora meglio i file eseguibili (fino al 10% in piu' rispetto alla versione 3.0b)
- E' compatibile con il **KickStart 1.3** e con il nuovo **2.0**, del quale supporta pienamente tutti i nuovi modi grafici.
- Ha un'interfaccia utente completamente ridisegnata, che

sfrutta i requester ed i gadget della nuova **REQTOOLS.LIBRARY** (fornita con il programma con sorgenti e documentazione)
- Comprende versioni aggiornate delle utility per la gestione di file crunchati (PPSHOW, PPMORE, etc.), ed il nuovo programma **PPLOADSEG** per il caricamento di librerie e device compressi.
- E' dotato di interfaccia **ARexx** e di una nuova versione della POWERPACKER.LIBRARY.
- Puo' decompattare i file creati con **Turbo Imploder 4.0**.

THE MUSICAL ENLIGHTENMENT

The Musical Enlightenment 2.01 (lire **39.000**) è un pacchetto software musicale completo per comporre brani stereo a quattro voci con l'aiuto di strumenti digitalizzati.

Potete creare effetti sonori personalizzati o modificare brani campionati con un digitalizzatore.

L'interfaccia utente user-friendly gestita con il mouse consente di variare la forma d'onda di uno strumento, agendo sui parametri **ADSR** (attack/decay/sustain/release).

Il pacchetto comprende manuale, samples e musiche dimostrative, un player per eseguire i brani indipendentemente dal programma principale, una serie di routine C ed Assembler per integrare le musiche nei propri programmi.

Per ricevere i dischetti UGA basta inviare vaglia postale ordinario dell'importo sopra indicato per i programmi desiderati a:
AmigaByte, c.so Vittorio Emanuele 15, 20122 Milano.
Specificate il codice del disco (es. POWERPACKER 4.0, NEWSFLASH 17, UGA MUSIC 12) ed i vostri dati chiari e completi.
Se desiderate che i dischetti siano spediti via **espresso**, aggiungete **lire 3.000** all'importo complessivo del vaglia.

Un compilatore "alternativo"

Non è più necessario spendere centinaia di migliaia di lire per programmare in linguaggio C: il compilatore "DICE" unisce prestazioni di tutto rispetto ad un costo irrisorio.

di PAOLO BOZZO

Secondo un'opinione condivisa da molti, il linguaggio C è tra i migliori strumenti di programmazione su Amiga. Potente, versatile, sufficientemente veloce nella compilazione e molto veloce in esecuzione, il C è anche di più "alto livello" del pur formidabile assembler; di quest'ultimo dovrebbe, quindi, risultare più facile. Il C è anche adatto ad interfacciarsi con la maggior parte delle librerie di sistema, alcune delle quali sono state realizzate proprio con questo linguaggio.

Naturalmente, come tutte le cose umane, anche il C ha i suoi bravi difetti; recentemente però è stato fissato uno standard ANSI per questo linguaggio, il che ha contribuito a renderlo più efficiente.

I CLASSICI DEL C

Il C è, di per sé, molto "standardizzato", quindi uno stesso codice sorgente (che rispetti lo standard) dovrebbe essere compilato senza problemi dai diversi compilatori; in questo senso è estremamente distante dal mondo del Basic, nel quale regnano fantasia e creatività, ma anche una scarsa se non nulla compatibilità fra un "dialetto" e l'altro.

Come con ogni probabilità i lettori sapranno, esistono due compilatori "classici" per chi voglia utilizzare il linguaggio C con Amiga: l'**Aztec** ed il **S.A.S.** (che fino a poco tempo fa portava il nome di **Lattice**). Sono due pacchetti professionali che si sono contesi, a suon di nuove versioni e di revisioni, il mercato dei programmatori di Amiga. Un tempo si diceva che il Lattice era più adatto per chi iniziava, mentre l'Aztec era più utilizzato dai veri professionisti. Oggi si può dire che i due prodotti si combattono

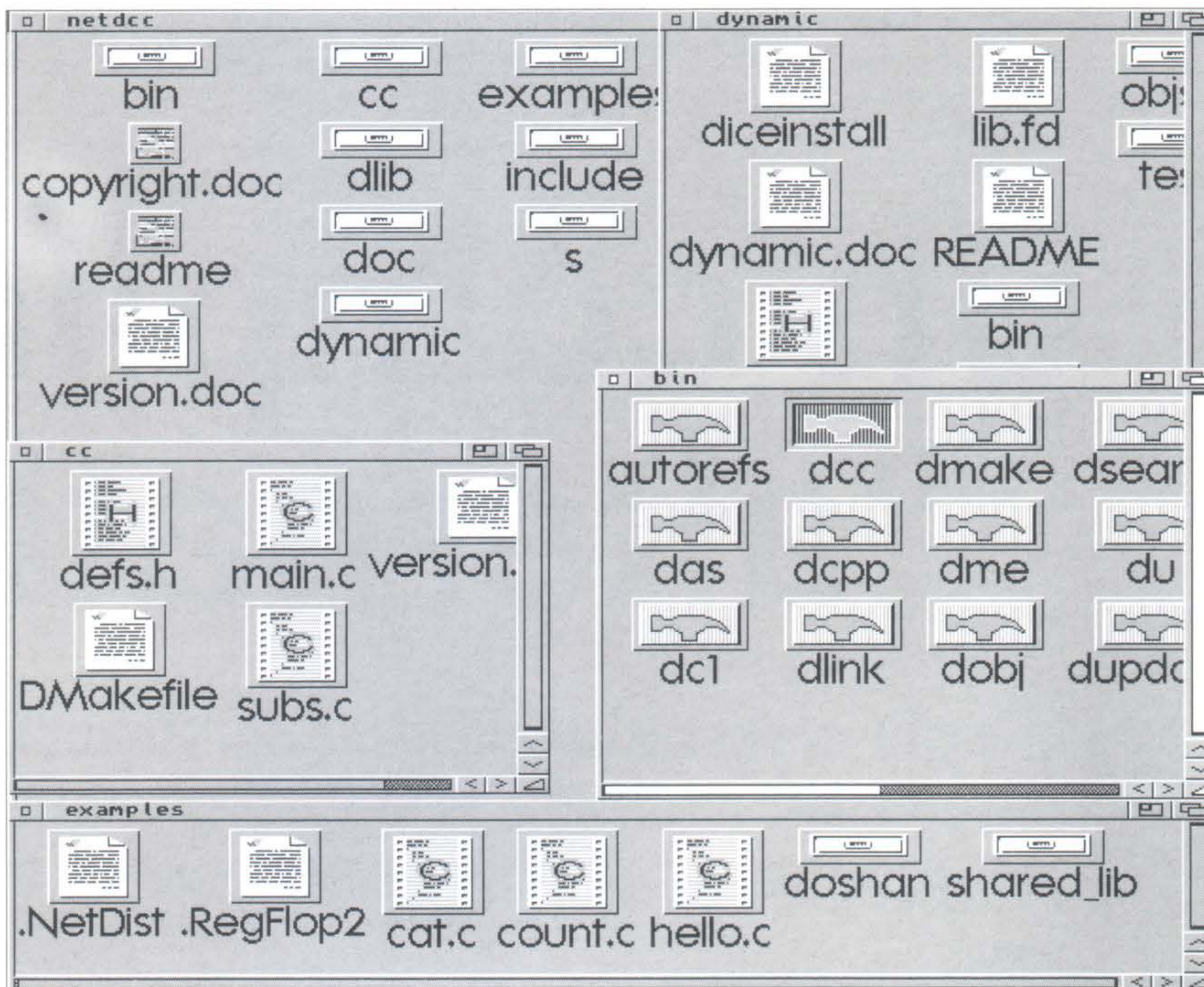
ad armi pari e che, se esisteva un divario a sfavore del Lattice, questo è stato abbondantemente colmato a partire dalla versione 4.0. Entrambi i prodotti sono ormai giunti alla versione 5.x ed offrono prestazioni di tutto rispetto.

IL DATO È TRATTO

Due soli contendenti nella stessa arena possono però sembrare pochi ed appiattire un po' la tenzone. Purtroppo va constatata l'assenza dei due giganti **Borland** e **Microsoft**, assenza dovuta più a ferree ragioni di mercato che alle potenzialità di Amiga. Per fortuna, tuttavia, di fronte ad un Golia che lascia libero il campo c'è sempre un Davide che si fa avanti grazie alle sue competenze ed alla sua generosa passione. Il Davide di cui parliamo si chiama Matthew Dillon ed ha realizzato da solo un buon compilatore chiamato "**DICE**" (un termine che in inglese significa letteralmente "**dadi**", ma che in questo caso è l'abbreviazione di "**Dillon Integrated C Environment**", ovvero "ambiente integrato per il linguaggio C di Matt Dillon"). Di questo compilatore è disponibile anche una versione FreeWare, che tutti possono utilizzare liberamente senza sacrifici per il portafogli.

I MAGNIFICI CINQUE

Cominciamo col dare un'occhiata d'insieme al nostro pacchetto. Gli eseguibili che ne formano l'intelaiatura e che risultano indispensabili sono riducibili a cinque: **DCC**, **DCPP**, **DC1**, **DAS** e **DLINK**; ci sono poi un editor (**DME**) e diverse altre utility di

Eseguendo da shell i programmi di DICE vengono visualizzati il numero di versione ed il messaggio di Copyright.

Le copie non registrate del compilatore DICE sono liberamente distribuibili. La versione 2.06 è reperibile sul dischetto 491 della raccolta di Fred Fish e può essere richiesta in redazione (secondo le modalità spiegate nelle pagine dedicate al software di Pubblico Dominio).

vario genere.

Utilizzando **DCC**, si può compilare ed effettuare il "linking" di un programma con una sola linea di comando: equivale al classico "CC" (CC per Aztec, LC per il S.A.S., TCC per il Turbo C). DCC non fa altro che chiamare, in ordine, DCPP, DC1, DAS e DLINK per ottenere il file eseguibile.

In questo comando si riscontra con piacere una notevole aderenza al modello indicato da Kernigham e Richie: DCC infatti accetta più sorgenti, più file oggetto e più librerie, e distingue fra essi automaticamente in base all'estensione del file (".c" per i sorgenti, ".o" per i file oggetto, ".lib" per le *link libraries*).

Inoltre, se non si specifica diversamente, il file eseguibile avrà il tipico nome "a.out", che va benissimo durante le fasi di sviluppo e di *debugging* di un programma.

Per quanto "intelligente", questo modulo è relativamente semplice e quindi di dimensioni abbastanza limitate.

Ammettiamo di voler ottenere un file eseguibile a partire da due listati (**listato1.c** e **listato2.c**), un file oggetto (**oggetto.o**, già compilato/assemblato ma non linkato) ed una libreria (**libreria.lib**).

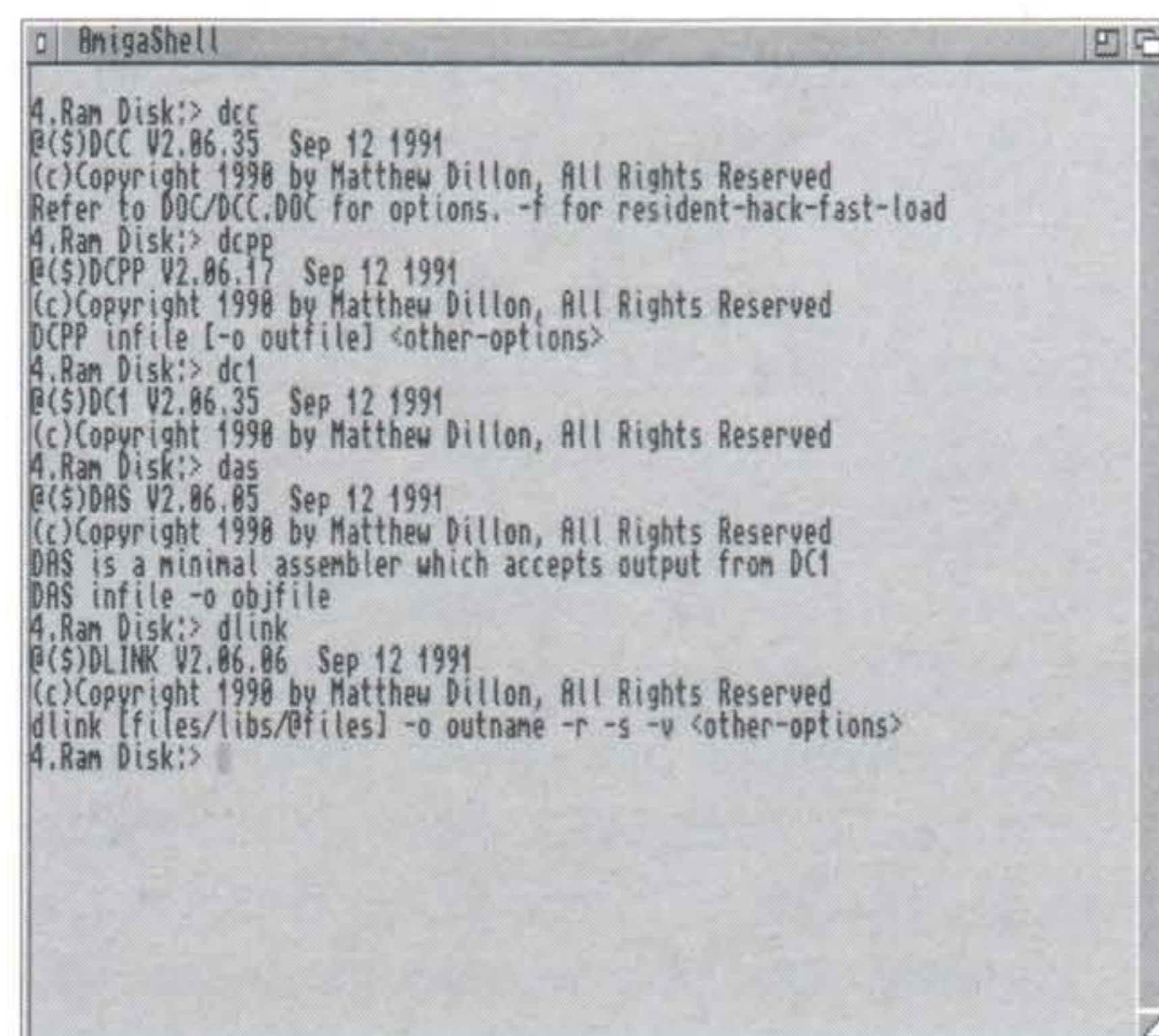
Si potrà fare tutto con la seguente linea di comando:

DCC listato1.c listato2.c oggetto.o libreria.lib

Se poi si vuole che l'eseguibile porti il nome "Programma" (invece che "a.out") basterà aggiungere **-oProgramma**. Sempre con l'ausilio del trattino (-) sono disponibili altre opzioni: particolarmente utili **-v** (verbose) che fa un'eco di tutti i comandi utilizzati da DCC, e **-r** (resident) che produce codice rientrante che può essere reso residente.

Sempre a proposito di DCC, va ricordato che utilizza "**T**" come directory di lavoro: lì vengono scritti e successivamente cancellati i file temporanei; in genere (salvo casi molto particolari) sarà dunque bene che il volume T: sia assegnato ad una directory della Ram Disk.

IL PREPROCESSORE

DCPP è il "preprocessore" e svolge un lavoro noioso ma necessario: legge tutti i file **include** specificati nel nostro codice e li dirotta verso un unico file; inoltre interpreta ed espande le **macro** (*#defines* in linguaggio C). Altri compilatori includono questa caratteristica nel compilatore vero e proprio; tuttavia non pare negativa la presenza di questo comando in più, anche perché in questa fase il lavoro

di un compilatore C per Amiga rallenta comunque implacabilmente, se non altro perché vanno letti numerosi file (spesso da disco). È anche vero però che i due blasonati concorrenti di "DICE C" offrono qualcosa di più, in quanto permettono di precompilare gli **header files** (i files *include)* e sveltire così tutto il processo qualora la compilazione venga ripetuta più volte (e sappiamo tutti come questa sia un'evenienza tutt'altro che rara...).

IL COMPILATORE

Abbiamo poi **DC1**, che è il vero e proprio compilatore, ed è anche il programma di dimensioni più "poderose" tra quelli del pacchetto in questione: probabilmente anche quello che è costato maggior fatica al nostro Matt Dillon.

DC1 trasforma il codice prodotto da DCPP (*header files* + sorgente/i) in un listato in assembly: facile a dirsi e difficile a farsi, specie se si vuole ottenere un risultato di qualità, come abbiamo verificato essere il codice prodotto da DC1.

Notiamo che questa della conversione in assembly è la via seguita da sempre dall'Aztec C, ma non dal S.A.S., e che grazie a questa procedura i programmatori più perfezionisti possono caricare il listato assembler in un editor e rielabolarlo ulteriormente.

È vero che già in passato avevamo assistito alla comparsa di compilatori di pubblico dominio che convertivano il linguaggio C in codice assembly, ma in alcuni casi essi mancavano di assembler e di linker, così che non sempre rispondevano alle aspettative.

L'ASSEMBLER

Subito dopo DC1 non può che venire un assembler per convertire il codice assembly in un file-oggetto. Questo assembler si chiama **DAS** e svolge abbastanza bene il compito per il quale è stato creato ed è, inoltre, piuttosto veloce. Come assembler puro presenta qualche limite, ma c'è da dire che non è stato creato per questo scopo, a cui possono assolvere altri programmi (fra cui il discreto **A68K**, un prodotto di pubblico dominio). Notiamo qui che il file oggetto prodotto è nel classico formato AmigaDOS (lo stesso che viene generato anche dagli assembler S.A.S., HiSoft, Metacomco, e dall'appena citato A68K, ma non dalla Manx con il suo Aztec C). Anche questa scelta ci trova consenzienti, perché non costringe il programmatore a rimaner chiuso nel mondo del suo compilatore/assemblatore, ma gli permette di interfacciarsi con altri "attrezzi": per esempio, per riferirsi al nostro precedente esempio di compilazione con DCC, il file "oggetto.o" avrebbe potuto esser stato assemblato con A68K.

```
                    /* LOOP.C */
main()
{
int i;

for (i=0; i<100; i++)
          printf ("contatore %3d\n",i);
}

/*

            COMANDO            TEMPO        DIMENSIONI     TEMPO
          COMPILAZIONE      COMPILAZIONE    ESEGUIBILE   ESECUZIONE

DICE   "dcc loop.c -v"      5.6 sec        5252         6 sec.
SAS    "lc -v -Lt loop"     6.3 sec        6140         6 sec.

NOTA:
I tempi sono puramente indicativi; possono variare a seconda
della macchina, delle condizioni del sistema, ecc...

Inoltre con DICE C e' preferibile concludere main() con exit(0)

*/
```

IL LINKER

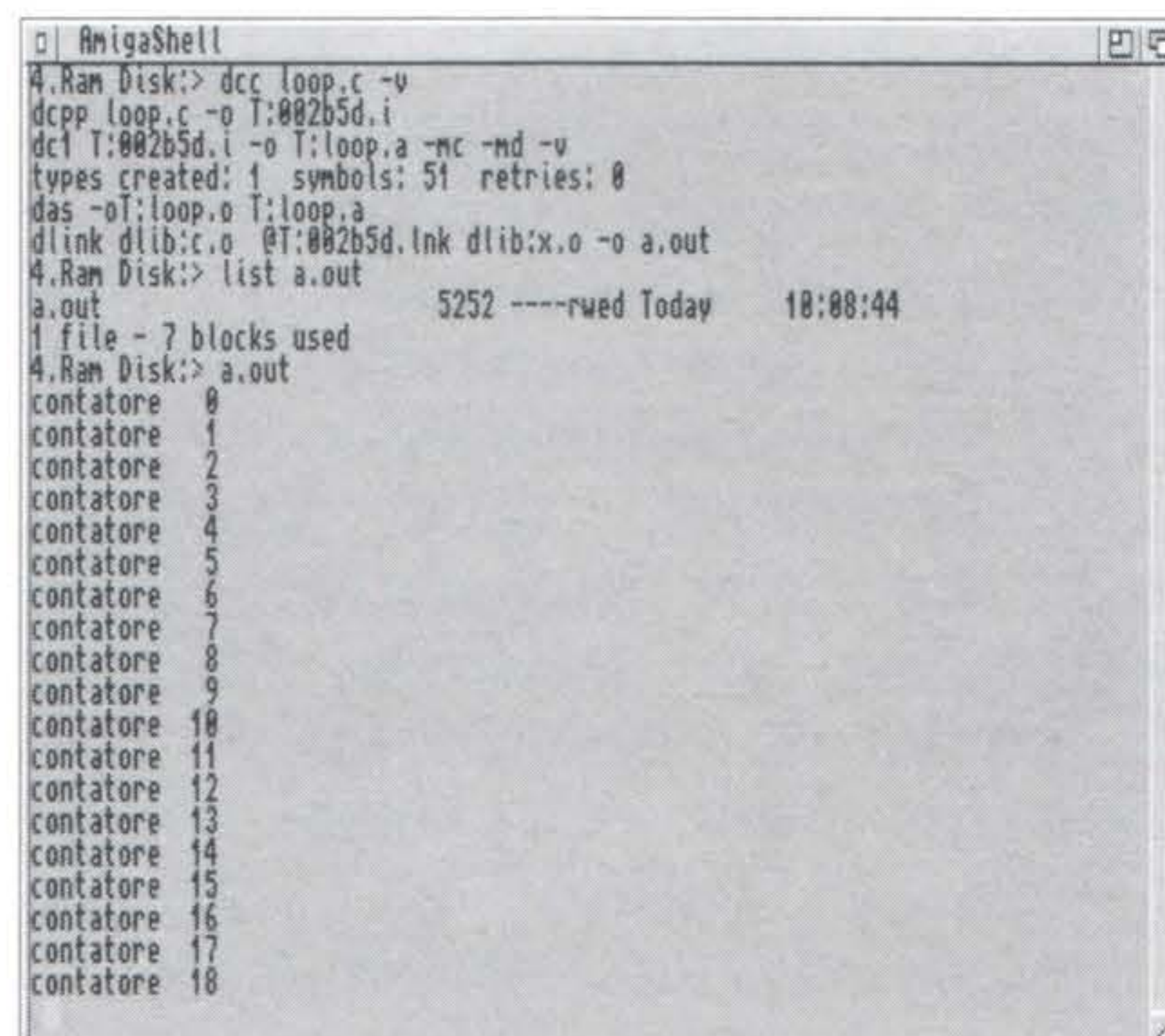
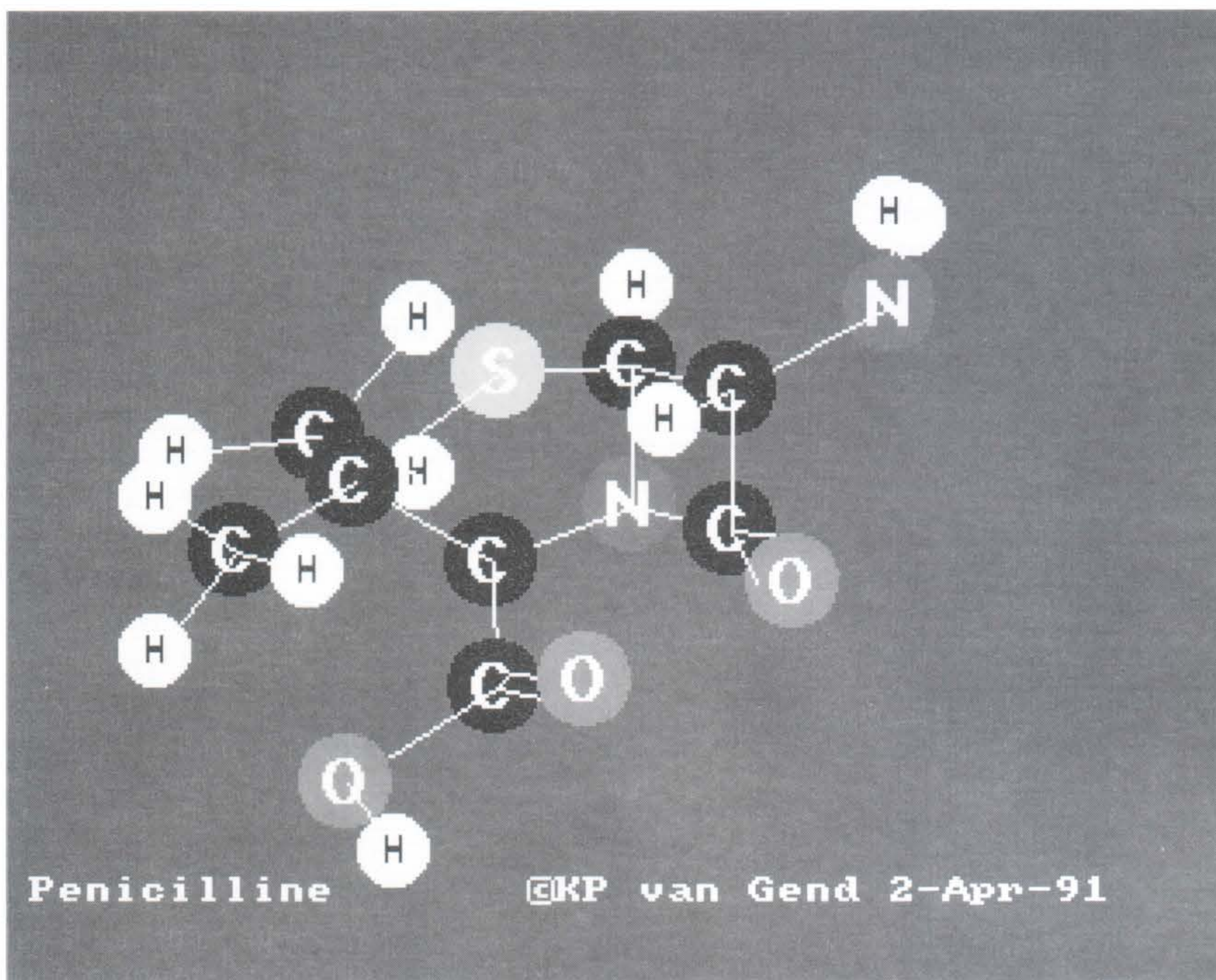
L'ultimo passo per ottenere un file eseguibile è compiuto dal linker **DLINK**. Questo linker opera (ovviamente) sui file oggetto appena citati ed effettua quindi un lavoro simile ai noti **Alink** e **Blink** (anche se non è con essi totalmente compatibile per via della diversa sintassi).

Lasciando da parte Alink (che per ragioni di età si appresta ormai a diventare un reperto archeologico) potremmo usare una versione PD di Blink per effettuare il linking di più file oggetto e di più librerie. Ad onor del vero però non ne abbiamo mai sentito la necessità: DLINK è pratico e veloce.

Per l'uso delle *linked-libraries* (quelle con estensione .lib) si tenga solo presente che esse non son altro che una serie di file-oggetto (estensione .o) "incollati" uno dopo l'altro, tanto che per generarle ci si può servire del comando AmigaDOS *Join*, anche se tutta l'operazione (compresa la compilazione) può essere svolta più efficacemente dall'utility **LIBMAKE** dello stesso Dillon.

Se si posseggono invece librerie generate attraverso il programma **OML**, presente nel compilatore C della S.A.S., è probabile che DLINK incontri delle difficoltà, perché il formato delle librerie create da quell'utility è leggermente diverso.

L'EDITOR DME

Finiamo questa carrellata commen-

Le varie fasi della compilazione del programma "Loop.c", usato come rudimentale test di velocità.

"ChemniMate", un programma didattico che simula i movimenti delle molecole, è una delle numerose applicazioni scritte con "DICE". È reperibile, completo di codice sorgente, sul dischetto Fish 542.

tando l'editor **DME**. È inutile nascondere che, appena lanciato, questo editor fa una pessima impressione: sembra di aver a che fare con il vecchio ED, precedente alla versione 2.0.

Sorge anche il dubbio che l'autore l'abbia inserito solo per completezza, ma che non si sia sforzato più di tanto: niente menu a tendina (se si preme il tasto destro del mouse il programma si riduce a icona), niente gadget o file-requester, e comandi solo attraverso il tasto ESC.

VERSATILITÀ NASCOSTA

A questo punto si va a leggere il file di documentazione (anche nella versione FreeWare sono presenti numerosi e completi file "ReadMe") e si rimane pressoché allibiti: DME è molto potente ed estremamente configurabile. Sono disponibili opzioni degne di un word-processor (come il dimensionamento della larghezza delle linee e la formattazione di un paragrafo); è possibile definire un'infinità di combinazioni di tasti (con Ctrl, Shift, Alt, Amiga, mouse sinistro e destro) per ottenere l'equivalente di un comando manuale; non è vero, inoltre, che non si possa usare un file requester (c'è a disposizione quello di **ARP**, per esempio, attraverso il comando ARP-LOAD); così come non è nemmeno vero che non esistano menu (vanno definiti in un apposito *script file* e poi attivati con il comando *MenuOn*)...

Basta quindi armarsi di un po' di pazienza e, con qualche ora di lavoro, potremo adattare perfettamente (o quasi) DME alle nostre esigenze; se tutto questo non è comunque riuscito a cancellare totalmente le perplessità iniziali, che nascono dall'impostazione di base di DME, è indubbio però che, tra gli editor di pubblico dominio (o FreeWare) DME si collochi tra i prodotti migliori. Ricordiamo poi che lo stesso Dillon è anche autore di un device **NULL:** che sostituisce quello standard di Amiga NIL:, eliminandone i problemi. Per lanciare un comando cli da DME è necessario avere preventivamente montato questo device.

ALTRE PIACEVOLI CARATTERISTICHE

Il compilatore "DICE" non è privo di caratteristiche piacevoli ed uniche. Sappiamo tutti, per esempio, quanto sia noioso ricordarsi di aprire tutte le librerie di sistema all'inizio del programma, per poi richiuderle alla fine: ebbene, con "DICE" non ce n'è più bisogno, perché esistono delle funzioni che aprono e chiudono automaticamente le librerie di sistema utilizzate dal programma. Se volete caricare una libreria non di sistema avete due possibilità: o la aprite normalmente oppure, seguendo le apposite istruzioni, vi costruite un paio di routine con le quali linkare i vostri programmi, e che apriranno e chiuderanno automaticamente la libreria.

Abbiamo accennato all'inizio allo standard ANSI: "DICE" lo segue, secondo le dichiarazioni dell'autore, al 95%, con qualche limite dunque, relativo soprattutto ai tipi aritmetici. Per quanto ci riguarda, non abbiamo incontrato grossi problemi. Gli argomenti delle funzioni vengono accettati sia nel formato tradizionale che in quello ANSI; si può scrivere:

```
int main (argc, argv)
int argc;
char *argv[ ];
{...
```

Oppure:

```
int main (int argc, char **argv)
{...
```

senza il minimo problema. Se avete la (sana) abitudine di dichiarare i prototipi delle funzioni, potete tranquillamente conservarla. Questo non significa però che non ci siano appunti da muovere: ci riferiamo particolarmente alle direttive **#asm** e **#pragma**.

UN APPROCCIO ...PRAGMATICO

La direttiva **#asm** permette di inserire codice assembly all'interno di un listato C (la fine delle istruzioni assembly è segnata da **#endasm**); il linguaggio non prevede come obbligatoria questa istruzione, infatti anche il S.A.S. C la esclude. Nel nostro caso però l'esclusione della (utilissima) direttiva non è giustificata: visto che il DICE traduce direttamente il codice in assembly (come l'Aztec), avrebbe logicamente dovuto (come l'Aztec) prenderla in considerazione.

Il discorso per quel che attiene **#pragma** è leggermente diverso: questa direttiva segnala la presenza di istruzioni relative alla macchina specifica; quindi è previsto che, se il compilatore non riconosce un #pragma, non segnali errore, ma prosegua saltando l'istruzione (ed è così che DICE si comporta). Ora, la caratteristica forse più tipica di Amiga è

l'utilizzo delle librerie di funzioni con parametri nei registri. Il C, invece, impiega lo *stack* per i parametri: il problema si risolve scrivendo una routine di "interfacciamento" in assembler, che sposta i parametri dallo stack ai registri; questo però rallenta l'esecuzione.

Ad un certo punto del loro sviluppo, i compilatori commerciali più noti hanno utilizzato la direttiva #pragma per risolvere elegantemente il problema e passare i parametri direttamente nei registri. "DICE" non riconosce questa direttiva e quindi deve usare ancora il vecchio sistema, con un leggero incremento sia dei tempi di esecuzione che delle dimensioni del codice.

VELOCE ED EFFICIENTE

Non si pensi per questo che "DICE" produca codice lento e macchinoso. Le variabili molto usate vengono poste nei registri, la generazione del codice assembly è molto curata, così come le routine standard. Con un piccolo "banco di prova" (si veda il listato **Loop.C** in figura) abbiamo ottenuto risultati pressoché uguali a quelli del S.A.S. sia come tempi di compilazione che di esecuzione; la dimensione del file eseguibile è poi decisamente inferiore! Come si vede, la mancanza della direttiva #pragma non incide all'atto pratico più di tanto, visto che il resto del lavoro è stato svolto egregiamente.

CLI E WORKBENCH

Chi scrive programmi in assembler e deve farsi tutto da solo, sa quanto siano poco omogenee (per il programmatore, non per l'utente finale) le due note interfacce di Amiga, CLI e WorkBench. Per fortuna con il C le cose vanno un po' meglio, in quanto la tanto deprecata routine di **startup**, che viene inserita automaticamente all'inizio del programma e che, a volte, contribuisce a rendere i programmi in C più lunghi del necessario, ci assicura la possibilità di lanciarli indifferentemente sia da CLI che da WorkBench. In effetti si tratta di due routine: una prima in linguaggio macchina (che con il "DICE" è bene non escludere MAI) ed una seconda in C, chiamata **_main( )** che, dopo aver sistemato i classici parametri **argc** e **argv**, effettua finalmente una chiamata al nostro **main( )**.

Nel caso in cui il programma sia stato lanciato da WorkBench, il S.A.S. e l'Aztec mettono *argc* a zero e in *argv* il puntatore al messaggio WorkBench. Il "DICE" non si adegua a questa ragionevole scelta, accampando la giustificazione (che non condividiamo molto) che la diversa soluzione adottata favorisce il programmatore.

Fate attenzione dunque, perché il "DICE" chiamerà **main( )** se lanciato da CLI e **wbmain( )** se lanciato da WorkBench; abbiamo inoltre verificato, da WorkBench, una strana incongruenza con la directory di lavoro.

C'è poi un altro particolare che vedremmo volentieri implementato nel "DICE" e che, a quanto pare, non è previsto: la possibilità per un programma CLI di autolanciarsi in *background*. È vero che il programmatore può provvedere da solo, ma non è un lavoro semplice ed è estremamente comodo avere una *startup* già pronta che esegua questa operazione, come accade nei prodotti più noti.

Nella directory **bin** troverete, oltre che i programmi già descritti, altre applicazioni di utilità varia che completano diligentemente questo nostro compilatore. Fra le più interessanti, una versione del classico *make* (**DMAKE**) che serve per compilare, con l'aiuto di batch file, programmi in cui ci sia da far riferimento a molti moduli di diversa natura. Particolarmente utile per questo tipico compilatore privo della direttiva #pragma risulta il programma **FDTOLIB** che, partendo dal file ".fd" relativo ad una libreria condivisa, genera automaticamente la corrispondente libreria per il link, indispensabile per questo compilatore e che altrimenti dovremmo scrivere noi stessi in linguaggio macchina. Purtroppo manca totalmente un **debugger** di sorgente (sul modello del **"Code Probe"** della S.A.S.), che sia in grado di eseguire e permetterci di correggere il listato riga per riga. Ma non stiamo forse pretendendo troppo da un compilatore di questo genere?

L'editor DME, apparentemente piuttosto ostico, è in realtà molto versatile e potente, e può sfruttare il file requester della libreria ARP.

FREEWARE E "REGISTERED"

Già, perché la versione 2.06 di cui parliamo è *FreeWare*: può essere liberamente distribuita e quindi non costa praticamente nulla. "DICE" è però coperto da Copyright, quindi non può essere modificato. Chi vuole può rivolgersi a Matthew Dillon per diventare utente registrato; in questo modo si ha diritto a ricevere una versione più potente del compilatore che comprende anche gli *header file* della Commodore (che dovrete altrimenti procurarvi per conto vostro), librerie più complete, ed il supporto delle parole chiave ***__far***, ***__near*** e ***__chip***, oltre che diverse altre cose.

A chi serve in effetti questo compilatore? A tutti quelli che intendono avvicinarsi al linguaggio C con uno strumento non solo economicissimo, ma anche efficiente e sufficientemente completo, a prezzo solo di un ambiente un po' spartano e di qualche accettabile limite.

News DA TUTTO IL MONDO

a cura di Vincenzo Marangoni

SAS/LATTICE C COMPILER 6.0

La software house americana SAS Institute Inc. ha finalmente messo in commercio l'attesa versione 6.0 del suo popolarissimo compilatore C per Amiga, familiarmente noto con il precedente nome "Lattice C".

Rispetto alla versione 5.11 sono state aggiunte numerose nuove funzionalità, molte delle quali traggono vantaggio delle potenzialità del sempre più diffuso KickStart 2.0.

Il front-end "lc" è stato rimpiazzato dal nuovo comando "sc", la cui sintassi è più aderente allo standard AmigaDos. Il comando "sc" elabora direttamente sorgenti C, file oggetto, librerie e file Assembly, eliminando la necessità di lanciare separatatamente il linker o l'assembler.

Per facilitare il passaggio alla versione 6, il pacchetto comprende le utility "Sc5" e "lctosc": la prima è una versione del nuovo "sc" che accetta

comandi nel formato precedentemente impiegato da "lc", per coloro che fossero abituati al front-end della versione precedente; "lctosc" invece traduce le opzioni dalla sintassi accettata da "lc" nel formato necessario per "sc". La maggior parte dei comandi eseguibili della versione precedente ("lc1", "lc2" e "go") è stata sostituiti da librerie condivise. Ciò significa che, disponendo di Ram sufficiente, queste librerie rimarranno caricate in memoria dopo il loro primo utilizzo: le successive compilazioni avverranno quindi molto più rapidamente.

In caso la memoria scarseggi, il sistema operativo provvederà a rimuovere le librerie automaticamente.

Analogamente, gli header file precompilati della versione 5 sono stati rimpiazzati dai nuovi file GST (Global Symbol Tables), che rimangono in memoria tra una compilazione e l'altra, velocizzando notevolmente le operazioni.

Oltre all'editor incorporato nel SAS/C, è possibile utilizzare qualsiasi editor esterno (a patto che includa un'interfaccia ARexx).

Il compilatore infatti può redirezionare l'output dei messaggi di errore all'utility "scmsg", la quale provvede a richiamare l'editor prescelto e, tramite ARexx, a posizionarsi sulla linea che ha generato l'errore.

Il compilatore, le librerie e gli header sono ora totalmente aderenti allo standard ANSI, ed il codice generato dal SAS/C 6.0 è più compatto e veloce, grazie al nuovo ottimizzatore e a nuovi algoritmi che fanno migliore uso dei registri e dei modi di indirizzamento.

Il debugger "CodeProbe" è stato potenziato, includendo la possibilità di effettuare il cross-debugging utilizzando un secondo Amiga collegato tramite porta seriale. In questo modo è possibile mandare in esecuzione il programma sul primo computer ed effettuarne il debugging sul secondo, direttamente in tempo reale.

Inoltre il compilatore è ora in grado di produrre un disassemblato del codice oggetto generato, accompagnato dal sorgente C originale (inserito sotto forma di commenti).

La documentazione della versione 6.0 è stata totalmente riscritta e comprende oltre 1200 pagine di testo, suddivise in due volumi di manuale per l'utente, in un manuale di riferimento per le librerie ed in una guida rapida.

E' presente inoltre un nuovo help in linea, che consente di ottenere informazioni sulla sintassi dei comandi e delle funzioni delle librerie; è consultabile tramite "AmigaGuide", il sistema ipertestuale sviluppato da Commodore ed adottato ormai da numerosi pacchetti software (come il "Presentation Master" recensito in questo stesso fascicolo).

Il compilatore SAS/C 6.0 (395 dollari) funziona con qualsiasi versione di sistema operativo e richiede un minimo di 1 Mega di memoria, anche se almeno 2 mega sono necessari per usufruire di molte delle sue caratteristiche più avanzate.

SAS INSTITUTE INC.
SAS Campus Drive
Cary, NC 27513 USA
Tel. 001-919-677-8000

BARS & PIPES PROFESSIONAL 2.0

La vulcanica Blue Ribbon Soundworks ha annunciato la disponibilità di tre nuovi dischi zeppi di dati e nuovi stili per il programma "SuperJam!", denominati rispettivamente "Pop/Rock", "Classical" e "Cutting Edge", al prezzo di 24.95$ ciascuno, nonché di un'interessante interfaccia a basso costo (solo 199$) per la sincronizzazione SMPTE.

Ma la novità più ghiotta è sicuramente la nuova versione di "Bars & Pipes Professional", denominata "2.0" ed annunciata per l'autunno. Tra le innovazioni apportate, spiccano una gestione migliorata della notazione comprensiva di accordi per chitarra, filtri per la registrazione o l'editing di particolari tipi di eventi MIDI, nuove modalità di quantizzazione delle misure, editing grafico per il time code SMPTE, moduli di sincronizzazione per "Imagine", "Real 3D", "Scala" e "Video Toaster", gestione di set di percussioni.

THE BLUE RIBBON SOUNDWORKS LTD
Post Office Box 8689
Atlanta, Georgia, 30306 USA
Tel. 001-404-377-1514
Fax 001-404-377-2277

PRINTER DRIVER FUJITSU

Dalla Fujitsu Italia, distributore sul nostro mercato di una delle gamme più numerose di stampanti a matrice di punti, arriva un driver per Amiga. Si tratta di una mossa davvero apprezzabile: non tutti i produttori di periferiche, infatti, dimostrano la stessa sensibilità nei confronti degli utenti del nostro computer.

I modelli supportati sono sia quelli della linea "entry level", la DL900 (da 50 a 150 cps), la DL1100 (110 colonne, da 50 a 200 cps) e la DL1200 (136 colonne, da 60 a 200 cps), che quelli di fascia alta, come la DL5800 (da 140 a 420 caratteri per secondo). Il driver gestisce correttamente anche le versioni a colori dei modelli DL1100 e DL1200.

FUJITSU ITALIA SPA
Via Melchiorre Gioia 8
20124 MILANO
Tel. 02-6572741

GOLDEN GATE

La Vortex Computersysteme ha recentemente messo in vendita la scheda Golden Gate, la soluzione definitiva per chi desidera utilizzare il proprio Amiga (2000 o superiori) come un computer Ms-Dos.

La scheda monta un 386SX a 25 MHz, ed è espandibile fino a 16 Mega di RAM con tradizionali moduli SIMM; fino a quattro Mega possono essere visti anche da Amiga, mentre per il PC la memoria è configurabile a piacere come espansa o estesa.

Anche il controller integrato IDE viene visto allo stesso tempo dai due computer: in questo modo si può dedicare ad AmigaDos una partizione dell' harddisk senza spese aggiuntive. Ma è anche possibile il contrario, cioè usare da Ms-Dos un hard disk gestito da un controller Amiga.

Per quanto riguarda i floppy, la scheda può utilizzare i drive di Amiga in formato Ms-Dos fino a 720K: con l'aggiunta di un controller opzionale, si possono gestire drive HD (1.2 e 1.44 Mega) e ED (2.88 Mega), due dei quali potranno essere formattati, letti e scritti anche da AmigaDos.

La casa produttrice dichiara tra l'altro piena compatibilità con Windows 3.1 in modo Enhanced 386. I formati grafici emulati arrivano fino al VGA monocromatico, ma installando qualsiasi scheda grafica per PC si può disporre di uscite video con maggiore risoluzione e numero di colori.

Sul fronte delle schede ATonce e ATonce Plus, la Vortex ha invece annunciato la disponibilità dell'update 3.0 del software di sistema, compatibile con KickStart 2.0 ed MsDos 5.0. I possessori registrati di ATonce possono ottenere l'upgrade inviando un floppy disk formattato alla Vortex.

VORTEX COMPUTERSYSTEME GMBH
Falterstraße 51-53
D-7101 Flein - GERMANIA
Tel. 0049-7131-59720
Fax 0049-7131-55063

A3000T 68040

Commodore ha deciso di dotare di serie gli Amiga 3000T (la versione

Tower verticale) di un processore Motorola 68040 a 25 MHz, con coprocessore matematico 68882. Le nuove versioni ultraveloci sono già in vendita negli Stati Uniti, dove è anche in atto un'offerta di upgrade per i possessori delle precedenti versioni Amiga 3000T: per la "modica" somma di 1998 dollari, viene loro fornita una scheda acceleratrice basata sul 68040. Gli annunci pubblicitari si premurano di avvisare che l'offerta è limitata ai soli Amiga venduti negli Stati Uniti...

L'uscita di un 3000T "turbo", che speriamo venga presto commercializzato anche in Italia, sembra confermare le voci che danno per imminente l'uscita di nuovi modelli basati appunto sul 68040 e con chipset grafico interamente rinnovato ed ultrapotente: i fantomatici Amiga 4000.

PROFESSIONAL DRAW 3.0

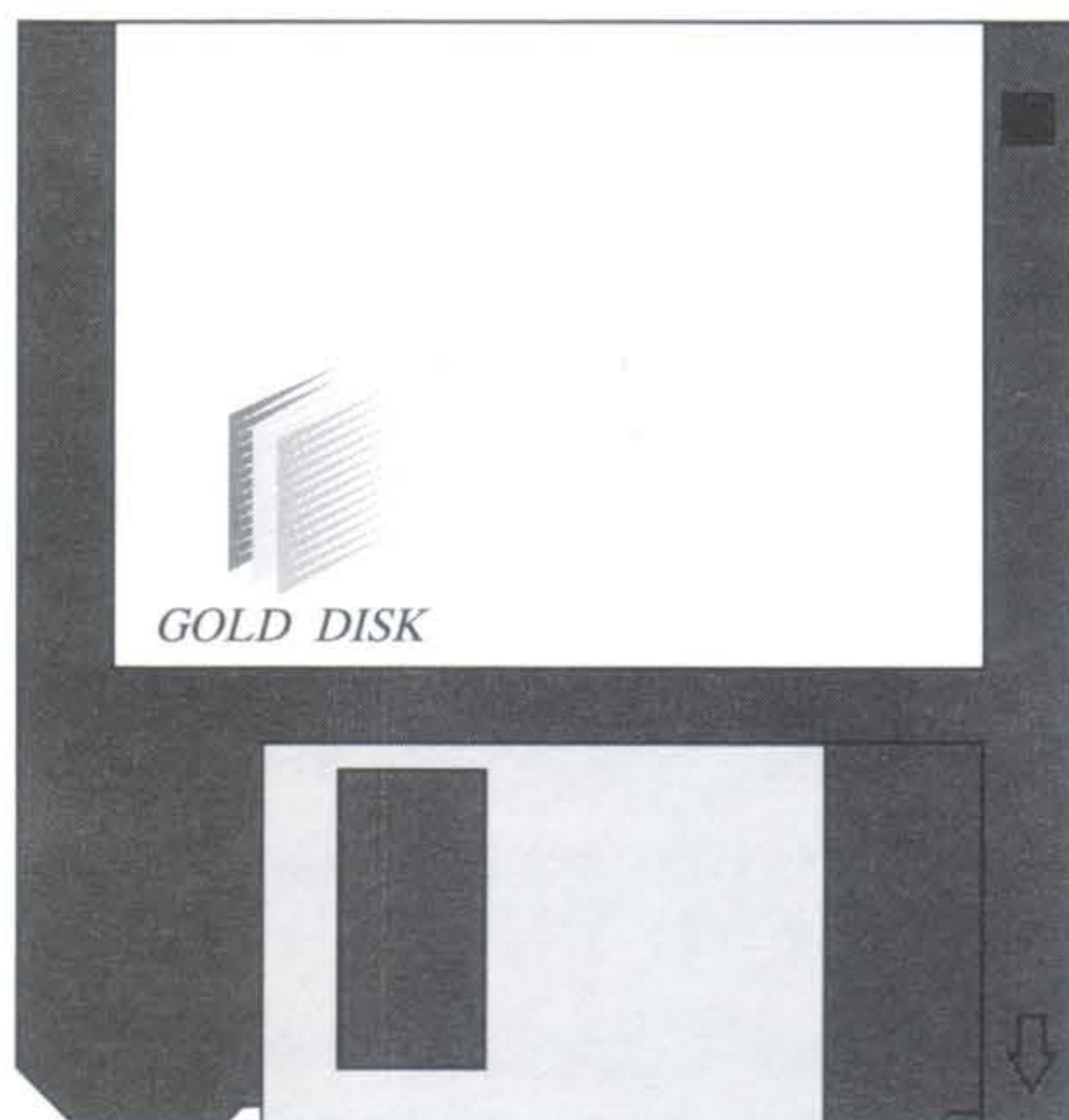
Giunge finalmente sui nostri schermi, grazie alla Gold Disk, la nuova release del potente programma di grafica strutturata "Professional Draw 3.0". I miglioramenti apportati ricalcano fedelmente quelli della versione 3.0 di "Professional Page": il programma è stato dotato di un'interfaccia ARexx, e sono incluse nel pacchetto alcune decine di "Genies", macro che rendono più semplici la creazione e la gestione dei disegni vettoriali.

Anche la gestione dei colori è stata migliorata: ora è possibile creare automaticamente sfumature di colore lineari o circolari, e designare i colori per mezzo delle tabelle Pantone. E' anche possibile importare file IFF a 24 bit, nonché ruotare e riscalare immagini in Encapsulated PostScript.

"ProDraw 3.0" gestisce i font vettoriali Agfa Compugraphics e, attraverso un'apposita utility di conversione, i diffusissimi font PostScript Adobe Type 1.

La funzione di Auto Trace, per la vettorializzazione automatica, è stata potenziata, eliminando le precedenti limitazioni sulle dimensioni delle immagini da trattare.

Il pacchetto è completato da una libreria di 145 immagini vettoriali pronte per l'uso, e da un'utility per ricavarne, qualora fosse necessario, immagini IFF.

GOLD DISK
385 Van Ness Avenue - Suite 110
Torrance, California, USA 90501
Tel. 001-310-320-5080
Fax 001-310-320-0298

SCALA MULTIMEDIA 2.0

La Digital Vision non esiste più. Non che le cose le vadano male, tutt'altro: la prestigiosa software house norvegese ha semplicemente cambiato il nome in Scala, dal logo del suo programma più fortunato. Con l'occasione la società, che ha diverse filiali in Europa e Stati Uniti, ha annunciato l'uscita di "Scala Multimedia", l'attesissima nuova versione del migliore programma per presentazioni mai apparso, con nuove transizioni, animazioni ancora più fluide e veloci, completa programmabilità con ARexx o con un apposito linguaggio denominato **Lingo**. Il programma può inoltre gestire direttamente drive per videodischi, lettori di floppy di fotocamere still-video, dispositivi MIDI e CDTV, per l'audio digitale a 16 bit, oltre ai campionamenti in standard IFF 8SVX ed ai moduli Noise/SoundTracker.

Grazie allo "Scala Shuffler", è possibile visualizzare da 1 a 114 pagine sotto forma di icone di dimensioni a piacere.

Inutile dire che "Scala Multimedia" sarà oggetto di un nostro articolo appena possibile.

SCALA AS
Waldemar Thranesgt. 77
N-0175 Oslo - NORVEGIA
Tel. 0047-2-361338
Fax 0047-2-361384

OPAL VISION

Il Video Toaster, la celeberrima scheda video per Amiga 2000/3000 dalle mirabolanti prestazioni grafiche, è uno tra gli oggetti più desiderati dagli utenti europei, che non possono acquistarlo a causa della sola compatibilità con il formato video americano NTSC. Per chiunque si fosse stancato di attendere l'uscita, più volte annunciata e rimandata, della versione PAL, è finalmente disponibile un'alternativa, che almeno a prima vista appare altrettanto valida, se non addirittura più potente.

Il suo nome è "Opal Vision", è un prodotto dell'australiana Opal Tech ed è distribuito (negli USA) dalla Centaur. Consiste in un frame buffer a 24 bit (16 milioni di colori) che opera ad una risoluzione video massima di 768 x 580 pixel.

Un modulo esterno consente di trasformare la Opal Vision in un frame grabber in tempo reale ed in un genlock di qualità broadcast, con ingressi ed uscite video di tipo composito, super VHS e HI-8. Il tutto ad un costo inferiore ai 1000 dollari, in versione base.

COLLABORATORI CERCASI...

... per articoli da pubblicare su "AmigaByte".
Tu che ci leggi, hai mai pensato che potresti anche scrivere per la tua rivista preferita ?
Tentar non nuoce: inviaci una scaletta di quello che ti piacerebbe trattare in un articolo, oppure telefona il mercoledi' pomeriggio dalle 15 alle 18 allo 02/79.50.47.
Siamo aperti ad ogni proposta e disponibili a suggerire idee sulle quali lavorare. I nostri collaboratori vivono un po' in tutta Italia, quindi chiunque puo' prendere parte alla realizzazione della rivista, ovunque si trovi. Gli unici requisiti sono la conoscenza del mondo di Amiga ed una buona padronanza della lingua italiana.
Se preferisci, scrivici: AmigaByte, C.so Vittorio Emanuele 15, 20122 Milano.
Provaci: sapessi quanti giornalisti hanno cominciato cosi' !

Amore a prima ...Vista !

Dopo "Scenery Animator", esaminato nello scorso fascicolo, è la volta di "Vista Pro 2.0", un altro ottimo pacchetto per la generazione di paesaggi frattali.

di ANTONIO DE LORENZO
Prima parte

Tra i numerosi settori che compongono l'universo meraviglioso e multicolore della grafica 3D, quello dei Landscape Generator (generatori di paesaggi) è uno dei più affascinanti in assoluto. La loro funzione consiste nella rappresentazione di scenari naturali con un realismo ed un impatto scenico davvero sorprendenti.

I propositi della **Virtual Reality Labs**, la software house di "**Vista Pro**", sono racchiusi nel nome stesso: consentire l'esplorazione della **realtà virtuale**, un termine ormai usato di frequente ultimamente (e altrettanto spesso a sproposito) con il quale si definiscono gli strumenti software in grado di ricreare aspetti sorprendentemente fedeli della realtà.

Il programma che ci accingiamo a descrivere è divenuto in breve tempo il pacchetto di punta dell'intera produzione della Virtual Reality Labs, ed è parte di un sistema più completo e articolato composto da "**Vista Make Path**", potente tool per il disegno di traiettorie complesse, e da "**Terraform**", per la modifica e la modellazione di paesaggi.

Iniziamo con il fare chiarezza nella terminologia abituale di questo tipo di applicazioni: **GIS** sta per **Geografical Information System**, vale a dire "sistema per l'informazione geografica". Fino a non molto tempo fa i potenti calcolatori in grado di eleaborare queste informazioni non erano dotati della terza dimensione; pertanto lo studio del suolo si limitava alla disponibilità di mappe in due sole dimensioni. In questo modo, come siamo abituati

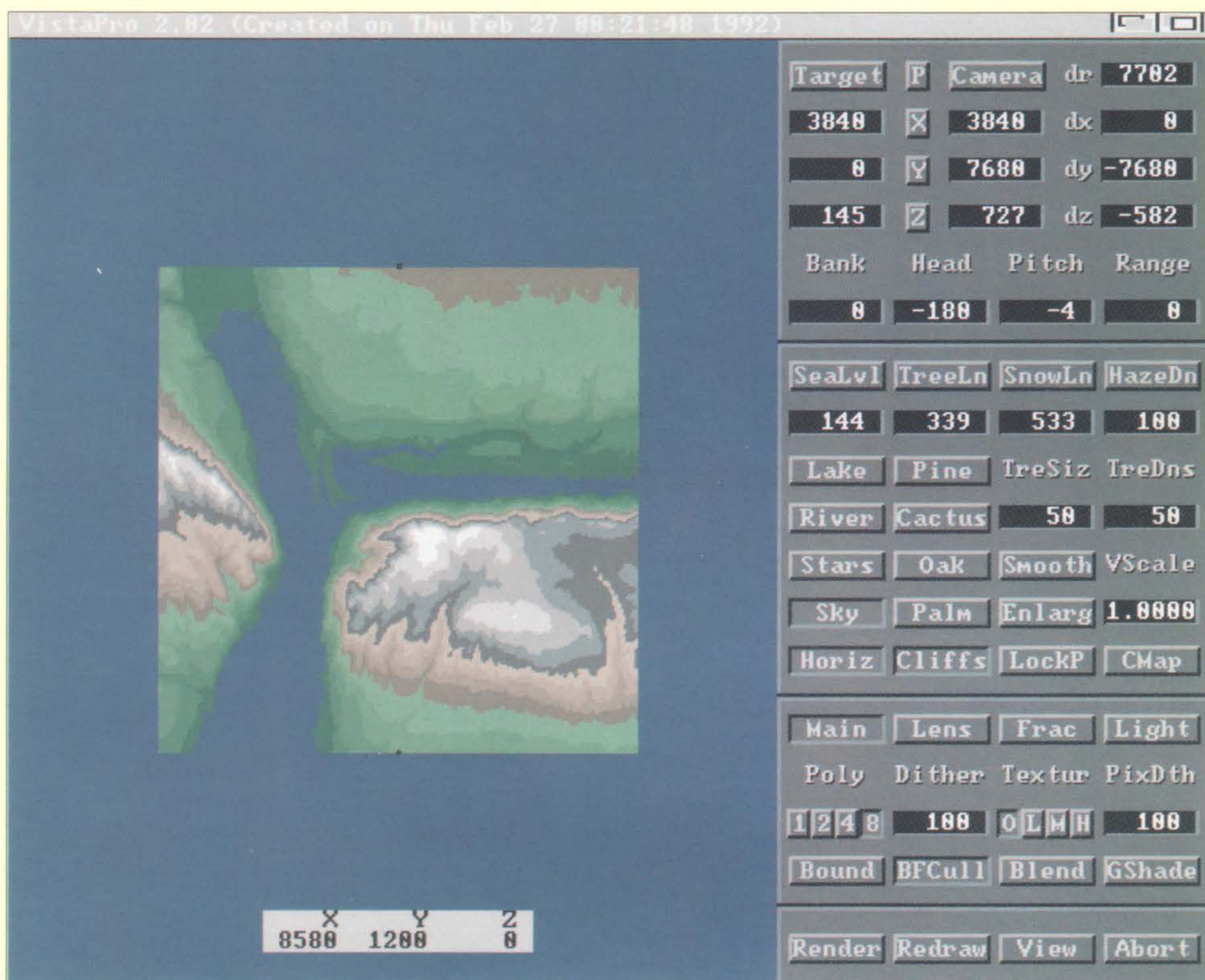



Fig. 1: lo schermo di lavoro di "Vista Pro". La sezione di destra, chiamata *Control Panel*, contiene i comandi; quella di sinistra, che visualizza il paesaggio sul quale si sta operando, è detta *Topographic Map*.

a vedere su atlanti o cartine geografiche, i rilievi o le depressioni sono visualizzati mediante una serie di gradienti di colori.

Questo sistema consente di farsi un'idea abbastanza fedele, anche se non precisa, della profondità. I gradienti sono definiti come linee di livello. L'importanza dei GIS tridimensionali è rilevante: l'operatore può spostare il punto di vista e osservare la conformazione di un territorio da varie prospettive, una possibilità essenziale ad esempio per interventi radicali di impatto ambientale (la costruzione di strade e ponti, il taglio di una foresta, la deviazione o soppressione di un corso d'acqua, la formazione di un bacino, etc.).

ALGORITMI SOFISTICATI

Queste applicazioni (e molte altre) sono possibili perché la terza dimensione aggiunge un livello di lettura e informazione nettamente superiore.

L'applicazione poi di algoritmi di resa grafica 3D sofisticati (detti di **Gourad** e **Phong Shading** per lo più, ma anche **Ray Tracing,** come avremo modo di vedere) consentono di raggiungere un'aderenza sempre più marcata alla realtà.

LO STANDARD USGS

USGS è invece acronimo di **United States Geological Survey**, organismo americano preposto alla trattazione e catalogazione dello standard di codifica che unifica tutte le informazioni acquisite sul territorio, ricavate con tecnologie e ricerche avanzatissime (satelliti, sonde, sismi, trivellazioni, etc.). Come è facilmente comprensibile, l'affermazione di uno standard evita la dispersione di dati in codifiche diverse, ne consente l'interscambio con utilizzo in piattaforme, sistemi e programmi anche molto diversi tra loro.

I FILE DEM

DEM è l'acronimo di **Digital Elevation Model**, formato standard in cui vengono descritte dalla USGS le informazioni sul territorio per lo più degli Stati Uniti, ma anche di altri Stati e di diversi corpi celesti del nostro sistema solare.

Questi file descrivono con una precisione di 30 metri zone realmente esistenti. Software house come la Virtual Reality Labs hanno acquistato dall'ente questi file (usati solitamente su sistemi VAX) e li hanno trattati per renderli conformi ai propri programmi, suddividendo estensioni molto grandi di territorio in più sottoparti.

Ciascun file DEM è lungo in media 60 Kbyte e descrive un'estensione di territorio di circa 60 Km quadrati (ovvero un quadrato di circa 8 Km di lato). I singoli file (memoria permettendo) possono poi essere caricati e ricomposti per formare territori di estensione maggiore. Questo particolare tipo di file può essere anche modificato o creato da zero mediante il programma "Terraform".

Secondo i dettami della geometria frattale e l'utilizzo di algoritmi di rendering complessi quali il **Gourad Shading**, il pacchetto è capace di descrivere con notevole efficienza e realismo la zona caricata. E' possibile decidere le condizioni atmosferiche, l'ora, la posizione della sorgente di luce, il numero di dettaglio. Oltre che la rappresentazione fotorealistica della zona, si possono realizzare anche animazioni: fissando il punto di vista e il puntamento (target), l'utente può muoversi in un paesaggio fatto di infinite varianti e sottovarianti.

PROVIAMO IL PROGRAMMA

La release 2.02 di "Vista Pro" viene fornita in due dischetti compattati con **Lharc**. Un apposito programma, "**Install**", si incarica in maniera veloce e trasparente per l'utente di installare il software, ed i file DEM ad esso allegati, su tre dischetti separati oppure all'interno di una directory del disco rigido. Come succede ormai per tutti i pacchetti complessi di grafica, vengono fornite due versioni di "Vista Pro": quella **Integer** per i possessori di sistemi 68000, e quella **Floating Point** (riconoscibile dall'estensione **.881**) per chi dispone di macchine dotate di processore a 32 bit e coprocessore matematico. Il secondo disco contiene 24 scorci di paesaggi più qualche file

tutorial.

Il manuale descrive molto approfonditamente in 140 pagine tutti gli aspetti del pacchetto sebbene qualche opzione, forse aggiunta o migliorata all'ultimo momento, non venga trattata. Una serie nutrita di utility e di file di documentazione completa la dotazione.

Si tenga conto che, data la complessità delle operazioni, "Vista Pro" necessita di molta memoria: la configurazione minima richiede infatti almeno 3,5 Megabyte per la versione Pal. Quantità maggiori sono comunque consigliabili.

LO SCHERMO DI LAVORO

Dopo il caricamento, il programma si presenta come mostrato in Fig. 1. Lo schermo risulta essere suddiviso in tre parti distinte: in alto si trova la title bar (con alcuni menu che ora esamineremo), mentre a sinistra c'è un grosso riquadro, inizialmente vuoto, destinato a visualizzare la mappa di territorio in esame per mezzo di colori che rappresentano le linee di livello (**Topografic Map**). I colori degradanti al verde chiaro indicano come di consueto le depressioni, mentre i marroni fino a salire ai grigi e al bianco segnalano le elevazioni di quota (asperità e rilievi montuosi).

La porzione destra dello schermo è occupata da una serie di pulsanti affiancati da una serie di valori, il cui significato avremo modo di vedere attentamente la prossima volta (**Control Panel**).

I MENU DI VISTA

Il menu **Project** comprende i comandi preposti al caricamento ed al salvataggio dei dati, con alcune opzioni di servizio. **Landscape Size** stabilisce la grandezza dei paesaggi.

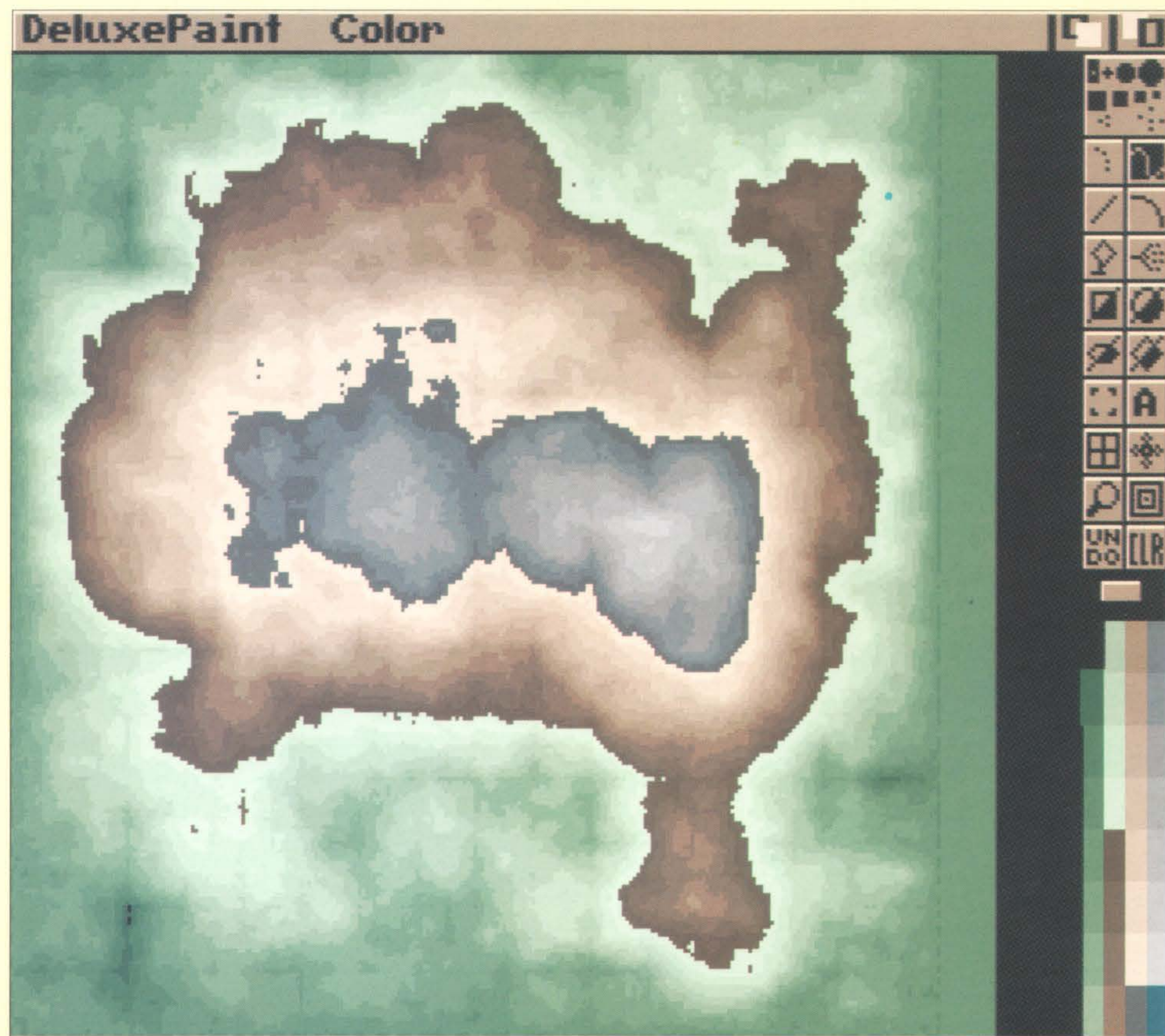



Fig. 2: la tavola delle quote di un paesaggio, salvata tramite l'opzione Alt->IFF del menu Property, è stata caricata all'interno di "Deluxe Paint IV".

GRANDI ESTENSIONI

E' bene sapere che "Vista Pro", a differenza della versione precedente consente di caricare sia singole estensioni di territorio, sia porzioni accostabili tra loro; il limite per estensioni maggiori è costituito dalla memoria a disposizione. **Small** è relativo a paesaggi di piccolo formato (258 x 258 punti) e carica singoli paesaggi disponibili nel disco allegato o nei data disk. La memoria richiesta è di 3,5 Mbyte.

Large riguarda paesaggi da 514x514 punti e funziona con Amiga con almeno 4.5 Mbyte di memoria disponibile. Possono essere caricati fino a quattro piccoli file, uniti lungo i loro bordi. Naturalmente devono appartenere ad una serie di data disk costituita da paesaggi contigui. **Huge** carica paesaggi in formato 1026x1026 e funziona con Amiga forniti di almeno 8 Mbyte: può unire fino a 16 piccole regioni.

Infine, **Auto** procede automaticamente a selezionare l'estensione di territorio dopo aver letto l'header del file di una data serie, oppure extended.

PAESAGGI DEM E COLOR MAP

Load Image carica un'immagine IFF o IFF24, precedentemente salvata da "Vista". **Save Image** salva l'immagine calcolata in **IFF**, in **IFF24** (24 bit, ovvero 16,7 milioni di colori) o in **RGB** (costituito dalla separazione delle tre componenti di colore, lo stesso formato di "Sculpt Animate 4D"). Il formato RGB viene utilizzato da alcuni *frame buffer* (come quello della Mimetics) o per la registrazione in single-frame.

Nello stesso menu troviamo **Load Landscape**, per il caricamento di file in formato DEM oppure in Color Map. I paesaggi in formato Dem da caricare possono essere stati creati dall'utente, o ricavati dal disco fornito con il programma, o da uno dei numerosi data disk venduti dalla stessa Virtual Reality Labs e da altri produttori.

L'opzione **DEM region** funziona con serie di data disk. "Vista" provvede a esaminare le directory indicate dall'utente e a riunire in un'unica area tutti i paesaggi appartenenenti alla medesima regione. **ColorMap** carica i colori attinenti ad un paesaggio per estenderli al paesaggio cor-

rente. La mappa dei colori può essere acquisita da un file Dem oppure da quella salvata con l'opzione **Save**.

Queste operazioni riguardano solo i colori e non incidono minimamente sulle informazioni topografiche, che vengono lasciate inalterate.

Binary carica un file binario come se fossero dati DEM: è utile per riportare dati digitali che non siano in formato DEM all'interno di "Vista" e creare così agevolmente paesaggi "personalizzati"

Turbo Silver salva il paesaggio in formato **TDDD**, standard di codifica 3D introdotto dalla Impulse per i pacchetti "**Turbo Silver**" ed "**Imagine**", agenvolando l'esportazione dei file verso i pacchetti di rendering 3D. Data la quantità di informazioni e quindi le dimensioni di questi file così complessi, il programma consente di delimitare la zona da salvare.

Le zone in formato TDDD possono essere convertite tramite "Interchange 1.52" o "Pixel 3D 2.0" in qualsiasi altro formato ("**Sculpt**", "**Videoscape**", "**3D Pro**", "**Caligari**", etc).

ColorMap salva le sole informazioni cromatiche (quindi le tinte che compongono il paesaggio). **Extended**, ultima opzione di questo menu, è tra le più utili poichè permette di salvare, insieme al paesaggio, tutte le caratteristiche di settaggio, includendo quindi la posizione delle luci, eventuali fiumi o laghi, i colori, etc. In pratica essa *congela* la situazione e consente di continuare dallo stesso punto la sessione di lavoro.

Print stampa il paesaggio renderizzato, **About** fornisce notizie sul programma e sul territorio rappresentato, e **Quit** termina l'esecuzione del programma senza chiedere preventivamente conferma; occorre quindi fare attenzione a non selezionarlo inavvertitamente, pena la perdita del lavoro.

Il menu successivo è **Script**, preposto al controllo, alla creazione ed all'esecuzione di script per l'animazione all'interno di paesaggi caricati.

Il realismo dei paesaggi generati da "Vista Pro" è notevole. I numerosi file DEM in circolazione comprendono quasi l'intero territorio degli Stati Uniti.

LE OPZIONI DI SALVATAGGIO

Di seguito troviamo le opzioni di salvataggio raccolte in **Save Landscape**. **Vista DEM** consente di salvare in formato Dem un paesaggio caricato oppure creato mediante la funzione casuale di generazione che esamineremo oltre. I file sono salvati senza le informazioni sulle caratteristiche di superficie (ad esempio laghi o fiumi), ma insieme alla color map.

IL MENU SCRIPT

Gli script sono costituiti da file in formato ASCII, e contengono le coordinate delle posizioni assunte dalla telecamera e/o del suo puntamento (target).

Tutte le funzioni raggiungibili all'interno del programma possono essere settate in maniera differenziale parallelamente ai movimenti all'interno del paesaggio. Queste informazioni sono indipendenti dal paesaggio caricato e si possono cambiare liberamente i parametri legati al rendering (posizione della sorgente di luce, ombre, caratteristiche aggiunte quali vegetazione, laghi, etc.).

Il programma può anche essere controllato esternamente tramite **ARexx**: i comandi sono identici a quelli degli script, ed il loro elenco dettagliato e completo è riportato nel file Read Me.Script presente nel primo dischetto.

Ci sono tre modi per generare uno script: i comandi si possono scrivere mediante un qualsiasi texteditor oppure impartire all'interno di "Vista Pro" stesso. Il terzo modo lo vedremo più avanti quando esamineremo "Vista Make Path", un utility in grado di procedere semi-automaticamente alla generazione di script.

ANIMARE IL PAESAGGIO

Esaminiamo le opzioni del menu Script: **Generate** crea velocemente un percorso lineare a partire dalla posizione della telecamera fino a quella del puntamento (target), e risulta utile per generare semplici animazioni lineari. Selezionata questa opzione, il programma chiede il nome del file script da generare ed il numero di fotogrammi.

Create produce uno script file vuoto, modificabile con l'opzione **Add**, che aggiunge la posizione della camera e del suo puntamento; **Open** apre un file precedentemente creato per aggiungervi nuovi fotogrammi; **Preview** può essere selezionato per mostrare un'anteprima veloce del percorso descritto sul paesaggio.

Una volta attivata questa opzione, "Vista Pro" chiede se si desidera un preview in

2D o in 3D; nel primo caso il programma mostrerà solo una serie di punti in luogo delle posizione della camera (un punto per ogni fotogramma) mentre nel secondo ogni fotogramma sarà rappresentato in modo **wireframe**, più realistico.

Execute impartisce il comando di esecuzione di uno script file preventivamente compilato: "Vista Pro" creerà un'immagine per ogni fotogramma specificato nello script. Dopo aver inserito il nome dello script, il programma chiede di selezionare la directory dove immagazzinare le immagini da generare (contrassegnate da una numerazione progressiva). La directory **Script** del primo disco contiene un buon numero di script pronti da utilizzare.

Chiudono il menu le opzioni comprese in **Anim Mode**, tramite le quali è possibile scegliere il formato in cui s'intende far calcolare dal programma l'animazione.

IFF salva i fotogrammi nel formato omonimo: il programma non supporta ancora il formato **Anim** ed occorre quindi ricorrere ad altre utility per generare un'animazione partendo dai singoli file Iff. Lo stesso discorso vale per i formati **IFF24** e **RGB**, visti in precedenza.

Per superare i limiti imposti dal formato Ham e aumentare il realismo e la bellezza dei paesaggi, le immagini possono essere calcolate a 24 bit e successivamente convertite in Ham applicando l'algoritmo di Floyd Dithering del programma "Art Department Professional" della ASDG.

IL FORMATO VANIM

L'ultimo formato previsto è denominato **VANIM**, ed è stato sviluppato dalla Virtual Reality Labs: sebbene i file risultanti presentino una lunghezza all'incirca doppia rispetto ad un corrispondente file Anim, questo formato offre molti vantaggi; primo tra tutti, il fatto che le animazioni generate in VANIM non sono limitate dalla quantità di ram a disposizione ma dalla capacità del supporto sul quale vengono memorizzate.

Questo significa che anche con pochi Mega di memoria è possibile visualizzare animazioni lunghe centinaia di Megabyte, possedendo un hard disk di adeguata capacita'. Inoltre, in modo VANIM, ciascun fotogramma può avere la sua palette indipendente e l'ani-mazione può essere control-lata agevolmente.

Con "Vista" viene fornito un programmino chiamato "**Viewer**" per la visualizzazione delle animazioni in formato VANIM.

IL DISPLAY MENU

Il menu Display è il penultimo del programma e serve per specificare il formato grafico di visualizzazione: **Image Size** determina la risoluzione in pixel dell'immagine, da molto piccola (16x10) fino a molto estesa (4096x3000). Per risoluzioni così alte è necessario disporre di molta memoria Chip e Fast: il pacchetto è stato provato su un Amiga dotato di 12 Mbyte di Fast Ram e 1 Mbyte di Chip Ram, e la massima risoluzione raggiunta è stata di 992x800 punti a 24 bit.

Dopo aver selezionato l'opzione Image Size il programma presenta un requester per l'introduzione della risoluzione in larghezza (**width**) e altezza (**height**). Alla selezione di **Low Res** segue la richiesta di cambiamento del formato dell'immagine: in caso di risposta affermativa, la larghezza dell'immagine viene cambiata in 320 punti (o 352, 368 e 384 se è selezionato l'**Overscan**) a 32 o 64 colori (**HalfBrite**).

Allo stesso modo **Hi Res** setta l'immagine a 640 pixel di larghezza (704,736 o 768 in caso di selezione dell'Overscan). **HAM** è il modo grafico esclusivo di Amiga grazie al quale si possono ottenere fino a 4096 colori in schermi interlacciati o meno.

Interlace attiva o meno l'interlacciamento, mentre **Overscan** allarga l'immagine ai lati, eliminando i contorni ed agevolando l'eventuale registrazione video.

SCHEDE GRAFICHE

"Vista Pro" è inoltre in grado di supportare schede video economiche, come la "**Ham-E**" della Black Belt System ed il "**DCTV**" della Digital Creation, e schede grafiche a 24 bit, come la "**FireCracker**" della Impulse. Il programma può anche pilotare contemporaneamente due monitor, visualizzando sul primo il pannello di controllo e sull'altro il risultato in 24 bit.

Chiudono il menu le op-

zioni **Background** e **Foreground**: la prima carica un'immagine a 24 bit da utilizzare come fondale alla generazione del paesaggio, mentre la seconda è usata per utilizzare un'immagine a 24 bit ma in primo piano.

dificato secondo lo standard IFF.

DA IFF A VIEW

Questa opportunità di stesso paesaggio, o anche utilizzandone uno diverso, è perciò possibile caricare la Color Map modificata ed eseguire i calcoli con i colori in essa contenuti. I colori usati dovranno obbligatoriamente essere quelli delle quote. Il file può sempre essere trattato con programmi pittorici per eventuali modifiche oppure creato ex-novo (vedi Fig. 2), avendo sempre l'accortezza di utilizzare solo i colori presenti.

Questo suggestivo paesaggio è uno scorcio della Valles Marineris sul pianeta Marte. Tra i file DEM in circolazione infatti se ne trovano anche di relativi ai dati di altri corpi celesti.

In questo caso il software considera come trasparenti i pixel di colore nero; attraverso queste zone verrà visualizzato "per trasparenza" lo scorcio di paesaggio calcolato.

Il **Property Menu** raccoglie una serie di opzioni per lo scambio tra i dati interni ad uso del programma e per il formato grafico conversione è particolarmente utile per le opportunità d'intervento che lascia al-l'utente sulla codifica di dati interni.

Col->IFF salva la tavola interna dei colori sotto forma di IFF, che può essere successivamente processato con "Deluxe Paint IV" attribuendogli una colorazione diversa. A partire dallo presenti nella palette del file.

IFF-> Col è la funzione opposta della precedente e carica l'impostazione di colore di un file IFF all'interno della Color Table.

Alt->IFF e **IFF->Alt** hanno un funzionamento analogo a quello delle opzioni precedenti, ma salvano in formato IFF la tavola

PAESAGGI PERSONALIZZATI

Le due funzioni precedenti sono tra le più importanti dell'intero programma per disegnare ed inventare propri paesaggi da zero o per modificare quelli preesistenti.

View->Col converte l'immagine mostrata nello schermo **View** (quello in cui vengono viasualizzati i risultati finali) nella tavola di colori interni; analogamente, **View ->Alt** converte l'immagine in dati espressi secondo le quote (altitudine), basandosi sull'intensità o sui colori dell'immagine; infine **View->RGB** converte l'immagine a 24 bit, ed è utile per creare file IFF da usare come fondali o da mettere in primo piano (con le opzioni BackGround e ForeGround). L'immagine viene comunque sempre riportata in modo 768 x 484.

TRA UN MESE...

Nel prossimo numero concluderemo il nostro tutorial su "Vista Pro" soffermandoci sui comandi dei **Control Panel** (pannelli di controllo), sulla **Topographic Map** e sulla **Status Window.** ❑

a cura di Guglielmo Cancelli

VIDEO STUDIO 3.0

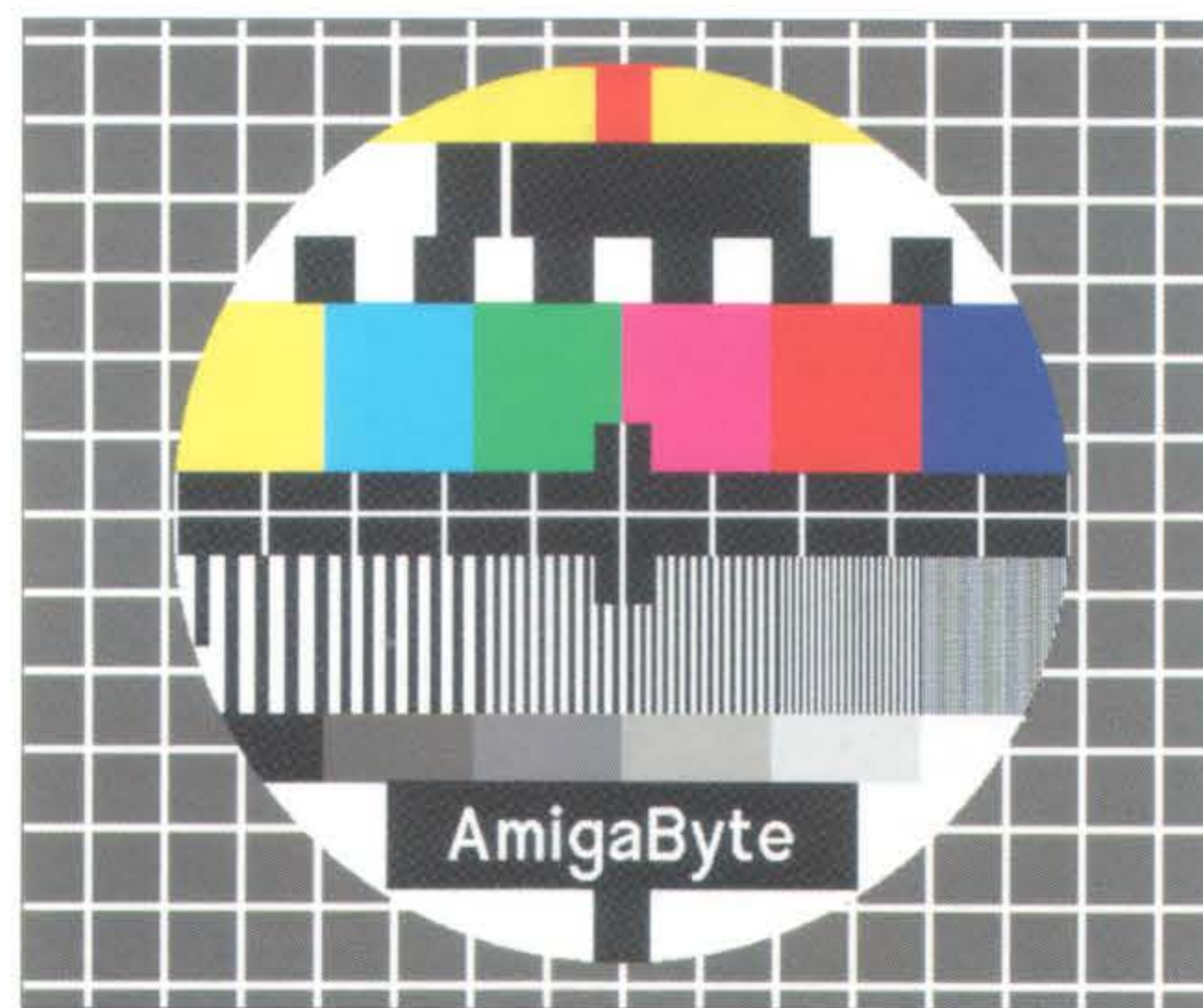
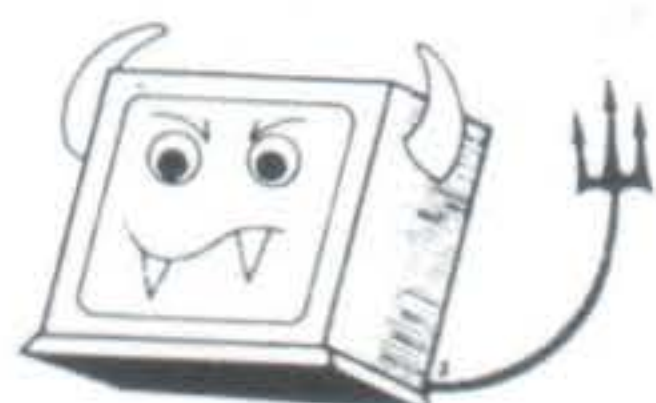
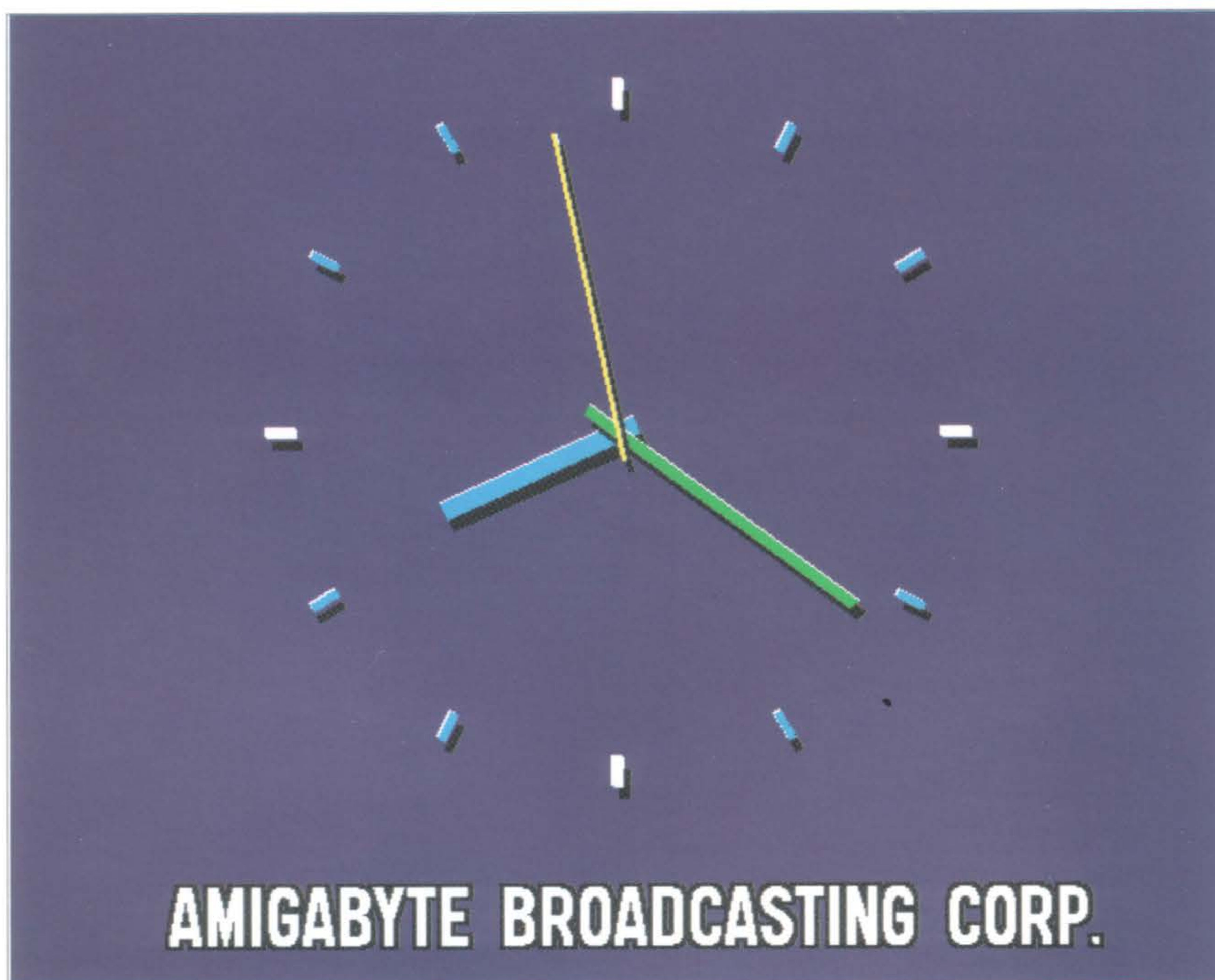
Amiga, lo sanno tutti, è il video-computer per eccellenza; tuttavia, mentre per la titolazione e la presentazione di immagini il mercato offre numerose possibilità (delle quali si è parlato in passato in queste stesse pagine), c'è una nicchia decisamente poco sfruttata: stiamo parlando della generazione di segnali video, da quelli di test ad immagini "di servizio" di vario genere, come ad esempio un segnale orario o un simbolo di stazione nell'angolo dello schermo. Non si tratta certo di compiti gravosi per un computer, ma le attrezzature necessarie per generarli hanno un costo sicuramente al di fuori della portata di qualsiasi hobbista, per quanto evoluto.

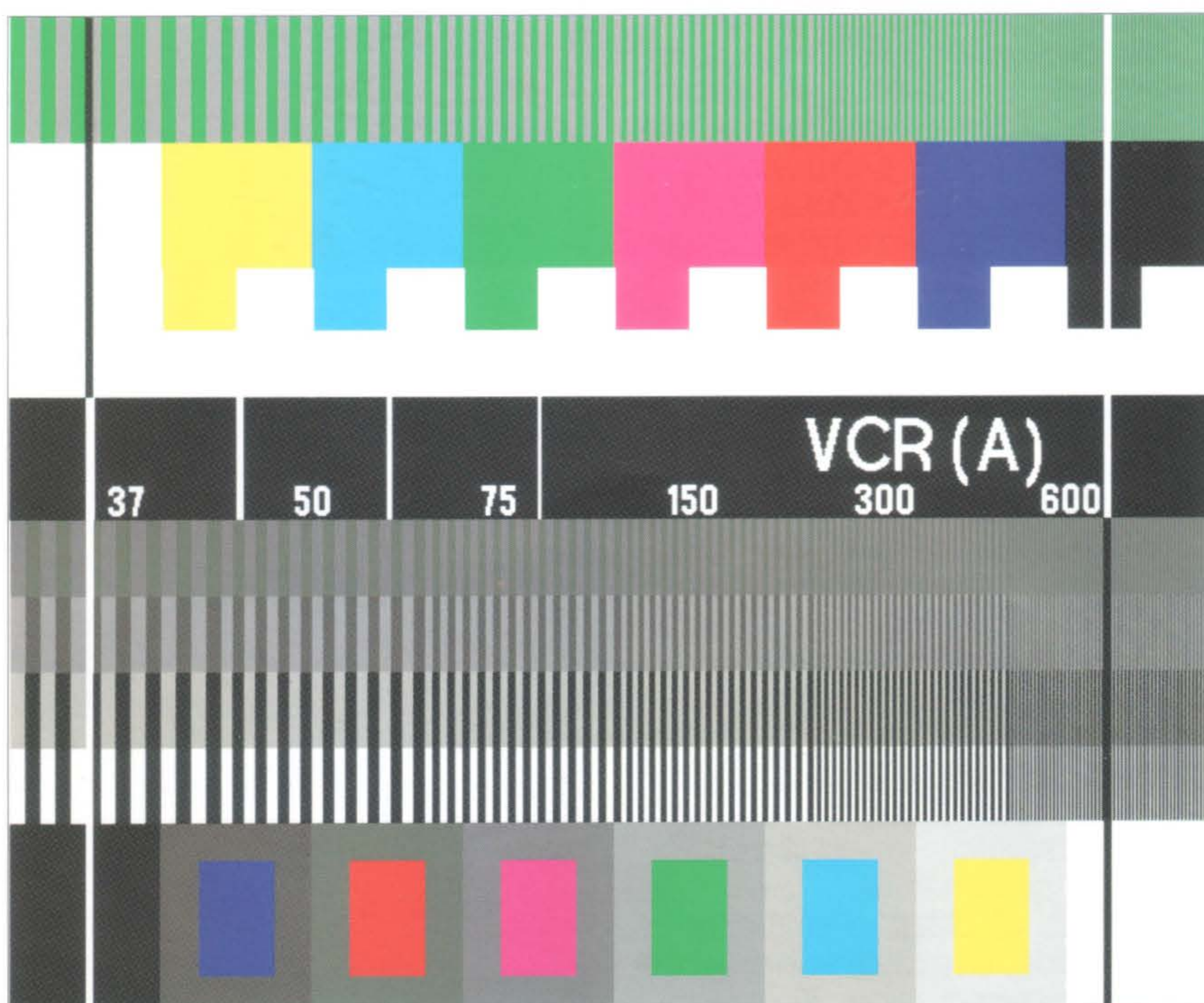
"**VideoStudio 3.0**" è un programma che si rivolge proprio a questo tipo di pubblico, ed anche a studi di produzione di piccole e medie dimensioni. È suddiviso in sei sezioni, accessibili indipendentemente da Workbench o per mezzo di un pratico pannello di controllo, ciascuna dedicata ad una particolare funzione: vediamole una ad una.

La grande novità della versione 3.0 è costituita da "**Captor**", presentato come un programma di titolazione. In realtà, nonostante la buona qualità dei font in dotazione (una decina, in vari corpi dal 20 al 60 e tutti in formato standard Amiga), "Captor" si rivela molto limitato, e risulta utilizzabile solamente per la creazione di pagine statiche di testo, o tutt'al più di schermate che appaiono con il classico effetto "telescrivente". È anche possibile inserire immagini IFF all'interno delle proprie pagine.

La seconda utility per la titolazione, denominata "**SpeedText**", è ancora più spartana ma può risultare di qualche utilità nella realizzazione, ad esempio, di sottotitoli, oppure di più sequenze molto simili tra loro, nelle quali debba cambiare solamente il testo. Anche "SpeedText" consente di inserire un'immagine o un brush IFF rispettivamente come sfondo o come logo.

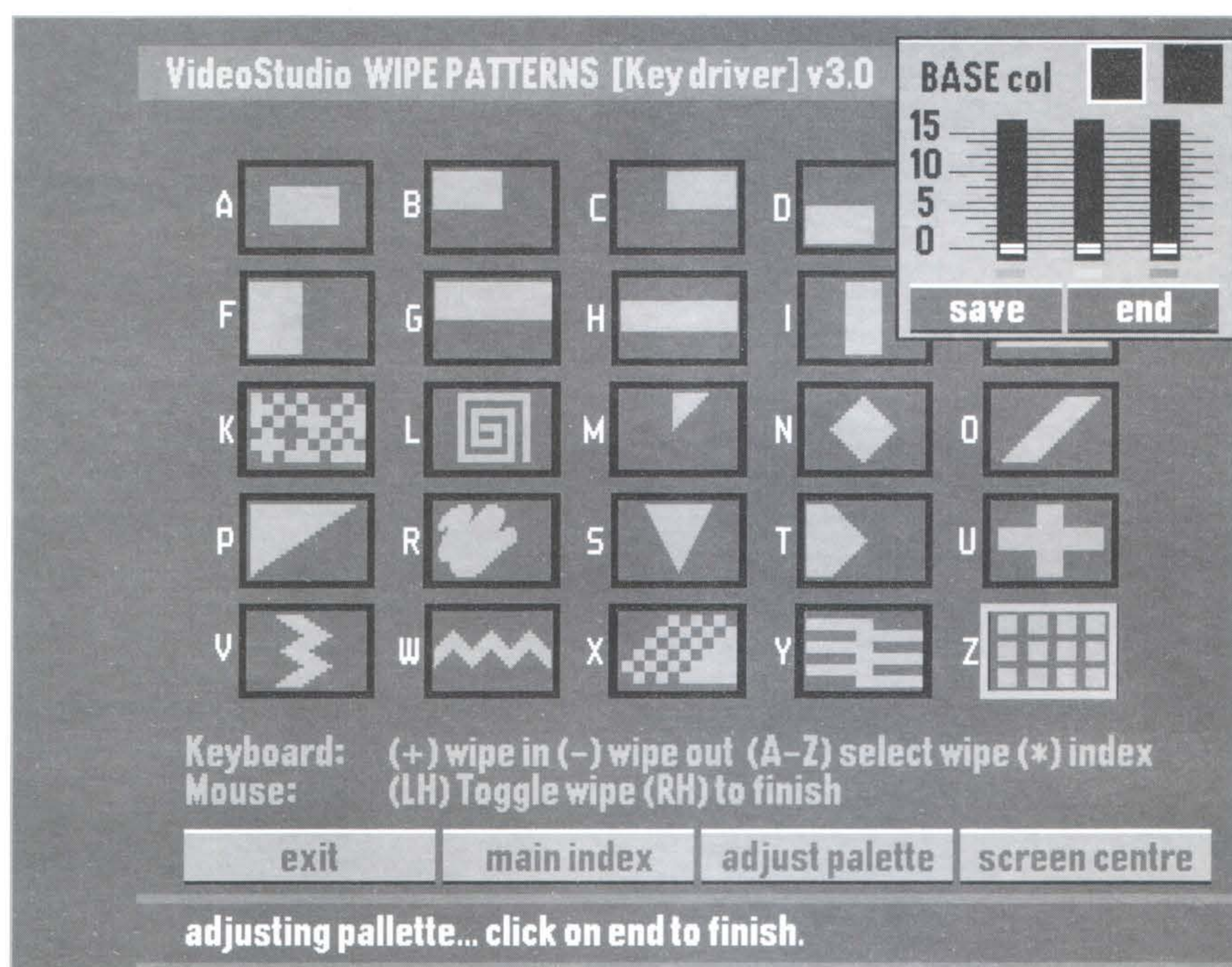
La sezione "**Wipes**" realizza semplici animazioni di tendine (con questo termine, in video, si indica la transizione in cui un'immagine si sostituisce progressivamente ad un'altra, seguendo un andamento rettilineo, radiale o altro).

Le tendine sono realizzate in due colori, dei quali uno è quello di fondo e può venire bucato da qualsiasi genlock: a patto di non possedere impianti video piuttosto complessi, dunque, dovrete limitarvi a transizioni dalla prima immagine ad uno sfondo vuoto, e successivamente dallo schermo vuoto alla seconda immagine. Ancora una volta,

bisogna dirlo, la potenza di "VideoStudio" esce umiliata dal paragone con altri programmi più specifici, quali ad esempio "**Scala**".

Qual è, allora, il motivo per cui qualcuno dovrebbe acquistare questo programma? Ce ne sono molti, e ve li descriviamo subito: innanzitutto la sezione "**Test Pattern**", che vi porge su un piatto d'argento immagini di tutti i generi per testare la qualità delle vostre apparecchiature video: dalla banale griglia alle barre, fino ai monoscopi standard **EBU** e **BREMA**, una vera manna dal cielo per qualsiasi stazione televisiva; c'è anche **VCR TEST**, che riunisce in una sola schermata segnali di test per tutte le caratteristiche del segnale video e delle apparecchiature collegate.

La maggior parte di questi segnali svolge meglio la sua funzione in abbinamento a costosi strumenti di misurazione,

ma anche gli hobbisti meno attrezzati potranno trarne utili indicazioni per quanto riguarda la taratura dei propri apparecchi, dal contrasto del televisore al tracking del videoregistratore.

Alcune delle schermate possono essere completate dal nome della stazione televisiva: alcune (come il monoscopio) sono memorizzate in formato IFF e possono essere richiamate e rielaborate all'interno di qualsiasi programma di disegno. Per quanto riguarda l'audio, il programma può generare segnali di frequenza e forma d'onda a piacere (non c'è scritte di vario genere, dal nome della stazione a messaggi pubblicitari.

Se desiderate far sapere ai vostri milioni di telespettatori che ore sono (o che ore erano quando avete filmato quella spettacolare eclissi di luna), senza per questo occupare l'intero schermo, ci sono gli **Inset**, anch'essi nelle varianti analogica e digitale. Un orologino sarà posto in un angolo dello schermo, affiancato, se lo desiderate, da alcune righe di testo. Tra le TimeFunctions rimanenti troviamo: un calendario, un **countdown** da anteporre alla registrazione du-

modo, purtroppo, di definirne con precisione l'ampiezza).

La vostra stazione televisiva acquisterà sicuramente un tocco di professionalità in più con un sapiente utilizzo delle "**Time-Functions**". Sotto questa voce del pannello di controllo sono raccolte molte cose utili, in maggioranza variazioni sul tema del segnale orario.

C'è innanzitutto quello analogico, cioè a lancette, a tutto schermo, simile a quello che gli italiani sono abituati a vedere da anni sulle reti RAI; ma ce n'è anche una più moderna versione digitale. In entrambi i tipi di orologio si possono inserire rante la realizzazione di nastri da utilizzare per montaggi o messa in onda, un finto **time-code** (il contatore di ore, minuti, secondi e frame che i videoregistratori professionali possono sovrapporre all'immagine video) ed un cronometro.

L'ultima sezione è relativa ai cosiddetti **SFX**, una sigla che sta per "effetti speciali": qui troviamo una raccolta di vari disegni, effetti ed animazioni appositamente realizzate per l'inserimento nei vostri video più riusciti.

Alcuni esempi serviranno a chiarire meglio il concetto: immaginate la sequenza iniziale

ZVP Timefunctions v3.0 Free 1918152 Friday 31 Jul 92 20:26:01

station clock
VTR startclock
framecounter
stopwatch
inset analogue
inset digital
set elapsed time
set time/date
edit overlay
show LOGO
save config
information
main index
exit

LOGO — LIST — PREVIEW: SHOWDATEFUNCTION, REALTIME, POLICE VIDEO

OPT 12hr secs date

Palette adjust
Page Rend none
Transition cut to colour 0
run
ok

della festa di compleanno della nonna inquadrata nella tipica cornice di una foto Polaroid, oppure la costa della Sardegna, ripresa dal traghetto in avvicinamento, inquadrata attraverso un verosimile binocolo. Per non parlare della faccia del vostro capufficio nel mirino di un'arma automatica, o di una panoramica delimitata dalle due bande nere del Cinemascope. Attenzione, però: molti degli effetti richiedono un genlock o comunque un'apparecchiatura capace di *bucare* colori differenti da quello di sfondo, nella fattispecie il blu.

Completano questa sezione due effetti molto semplici ma non per questo banali: il **laser** ed il **fulmine**. Indicate semplicemente i punti di partenza e di arrivo della scarica, ed inserite per pochi fotogrammi l'effetto nel vostro video. Se lavorate con degli attori, la documentazione raccomanda, un tantino cinicamente, di assicurarvi che la loro morte sia sincronizzata e verosimile, pena una scarsa riuscita dell'effetto.

30 pt shown	Sizes (vs1)
zBisc	40 60
zCond	20 30 40
zEuro	
zForm	60
zHelv	20 30 40 60
zItal	20 30
zNote	40
zOlde	30 40 60
zRect	09 20 30 40 60
zRock	30
zRome	30 40 60
ZSTEN	20 30 60

SYMBOLS FONT zSymb60

La panoramica sulle funzioni offerte è terminata, e siamo sicuri che "VideoStudio" avrà attirato l'interesse di molti lettori. Lungi da noi l'intenzione di dissuaderli: si tratta effettivamente di un programma molto simpatico e tutto sommato ben fatto, fatta eccezione per la lentezza delle operazioni.

Sappiate però che la procedura di installazione del software (necessaria anche per chi lo utilizza da floppy) è la più contorta che ci sia mai capitato di incontrare; l'opzione di installazione su hard disk, poi, non funziona correttamente, ed è necessaria una discreta conoscenza di AmigaDos per portarla a termine, e cancellare tutti i file superflui installati inutilmente (comandi DOS, librerie...).

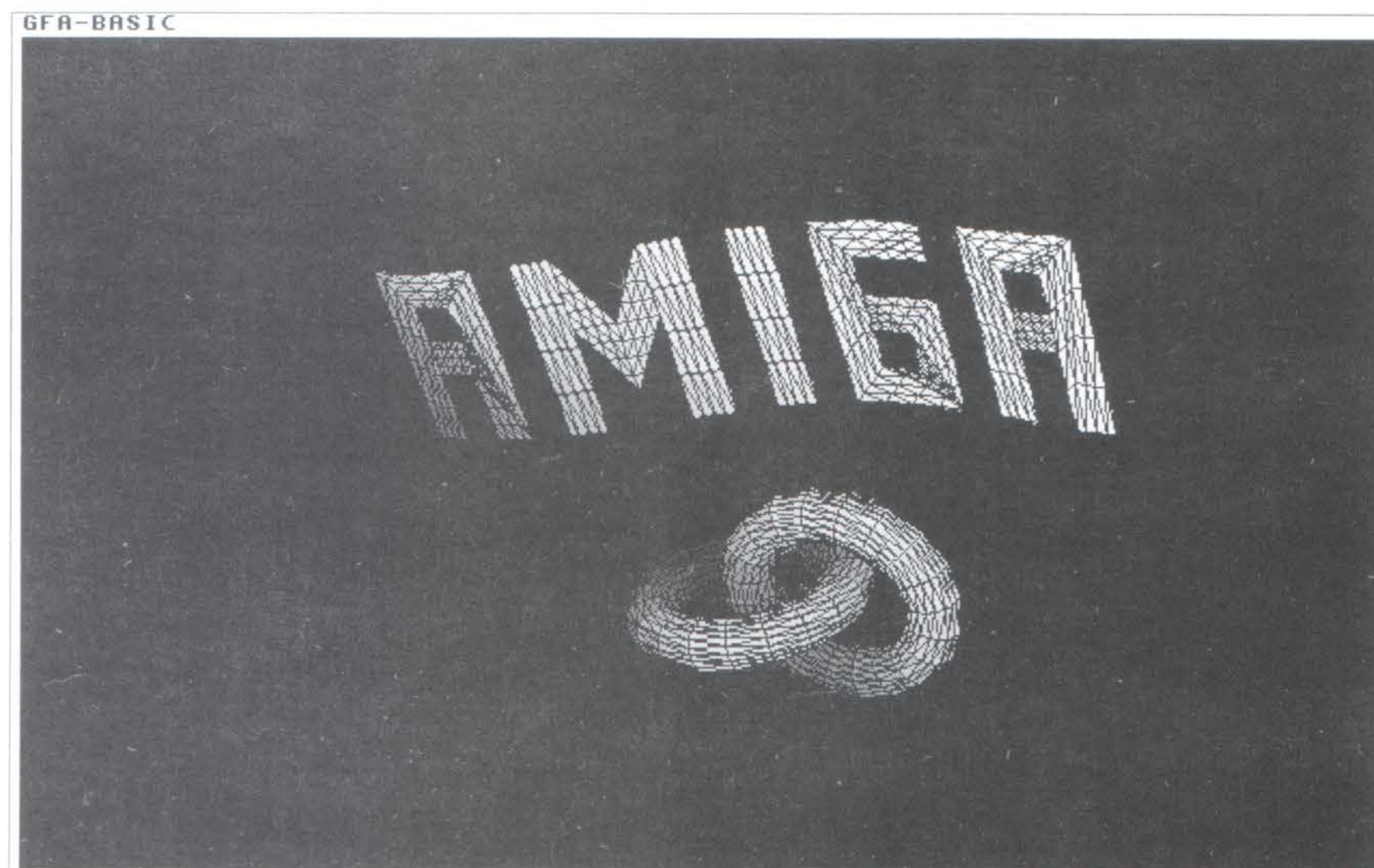
Ci auguriamo che la Z Video Products, la software house inglese che ha creato "VideoStudio", ponga presto termine a questo angoscioso problema, che di fatto rende arduo l'utilizzo del programma a molti potenziali utenti. ❑

The best of the PD

Un servizio davvero unico per i lettori di AmigaByte, che sceglie per voi i migliori programmi fra quelli di Pubblico Dominio esistenti che, per ragioni di spazio, non possono essere inseriti nel dischetto allegato alla rivista, e li riunisce in dischetti esclusivi, uno più interessante dell'altro.

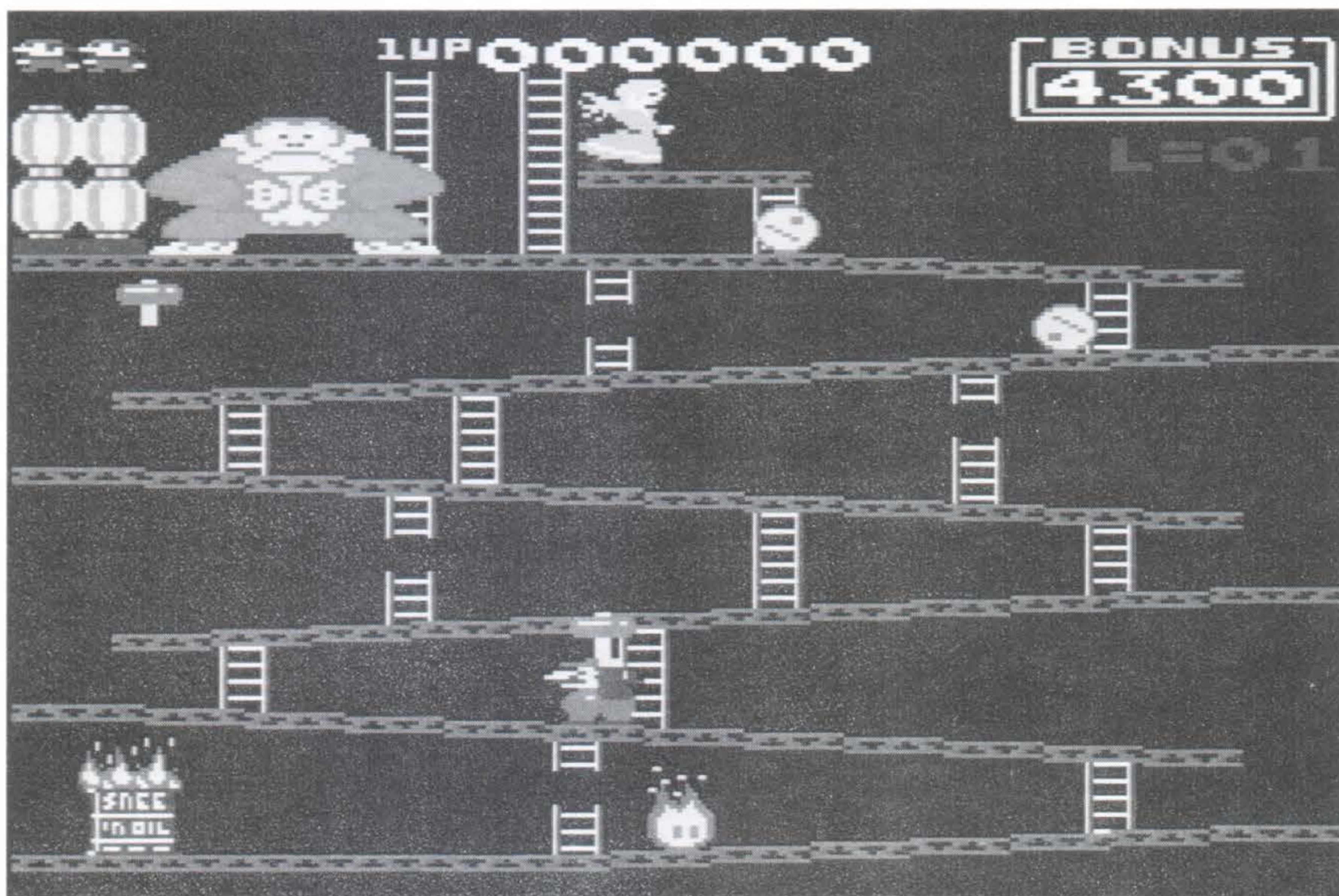
di EMANUELE SCRIBANTI

VERTEX 1.36.3

Sono moltissimi gli utenti di software di grafica tridimensionale e rendering; molti di essi hanno esigenze che superano le possibilità degli editor per oggetti inclusi nei pacchetti; alcuni di questi sanno programmare molto bene, e decidono di implementare da sé le caratteristiche delle quali necessitano: nascono così programmi come "Vertex", giunto alla versione 1.36.3. Il suo punto di forza è la capacità di lavorare con oggetti memorizzati in formati differenti: Imagine/Turbo Silver, Sculpt 4D, Lightwave, oltre al vecchio standard GEO (quello di Videoscape 3D), e ad un formato interno che presenta il notevole vantaggio di comprimere i dati e mantenere le informazioni sui vertici che erano selezionati al momento del salvataggio. Per la creazione ex-novo di oggetti, "Vertex" è uno strumento pratico, affidabile e sufficientemente rapido; le primitive disponibili sono, oltre che il generico poligono, il parallelepipedo, il toro (anello), la stella (con numero di punte a piacere), la sfera; inoltre il "Lathe" (tornio) consente di creare in modo rapido ed accurato solidi di rotazione anche parziali (con angolo inferiore ai 360°), specificando il numero di "fette" che dovranno comporre l'oggetto definitivo. Durante tutte le fasi di elaborazione, l'oggetto può essere inquadrato da qualsiasi punto di vista e con fattore di zoom variabile, in maniera analoga a quanto avviene nell'editor interno di "Imagine". Tra le caratteristiche più interessanti di "Vertex" troviamo la possibilità di applicare all'oggetto una curva di Beziér lungo qualsiasi asse, nonché di deformarlo secondo una superficie definita da qualsiasi funzione matematica in due variabili: sfruttando questi comandi si riescono a produrre effetti molto interessanti, che riescono meglio se l'oggetto è composto da un gran numero di facce. L'interfaccia utente è progettata in modo razionale: tutti i comandi sono raccolti in una serie di menu organizzati gerarchicamente (non si tratta dei menu a tendina di Intuition), le cui opzioni sono richiamabili anche con la semplice pressione di un tasto.

Disponibile sul dischetto: Fish648

NEWSFLASH 26

La rivista su disco dell'olandese UGA Software, è giunta con questa edizione estiva al numero 26. Come al solito si tratta di tre dischi, e come al solito i contenuti sono dedicati a tutte le categorie di utenti, dai semplici videogiocatori ai programmatori di tutti i linguaggi.

La sezione "Tips & Routines" include programmi di utilità scritti in C (visualizzazione di un file IFF, formattazione di testi), Assembler (programmazione a basso livello dei chip grafici), Pascal ed Amos, tutti completi di sorgenti da esaminare o riutilizzare per le proprie creazioni.
Se possedete un Amiga dotato di ECS Agnus, come il 500+, "SwitchInstall" vi sarà molto utile: il suo scopo è modificare un bootblock per far sì che un dischetto venga avviato in PAL o NTSC: in questo modo i videogiochi occuperanno finalmente (monitor permettendo) l'intero schermo. Prerogativa di "SwitchInstall", infatti, è di poter lavorare anche su bootblock non standard, dato che non cancella il codice preesistente ma si limita a spostarlo di alcuni byte.
Ci sono in circolazione molti moduli musicali trattati con l'utility "Noisepacker", che compatta i dati rendendoli però indecifrabili dai normali tracker; "Noisecracker" si occupa di riportarli allo stato originale.
Sempre per gli appassionati di moduli & C., "PLSTMatch" consentirà di verificare se, tra le miriadi di vostri dischetti di sample, ce n'è uno che ha esattamente la lunghezza desiderata. In questo modo potete evitare facilmente i doppioni, anche se di nomi diversi.
Conclude l'elenco "EditKeys", un potente editor che consente di ridefinire la tastiera da cima a fondo, salvando il risultato in un file riconoscibile dal comando "Keymap".
La raccolta di arte e musica anche questo mese non delude: vorremmo segnalare, per la prima sezione, "FutureCycle", dalla quale è anche possibile imparare parecchio sull'utilizzo dei range in programmi quali "Deluxe Paint", e "Dragon Fly". Non mancano, come di consueto, due schermate di disegni e simboli grafici in b/n per chi si occupa di desktop publishing. Per quanto riguarda il mondo delle sette note, in un panorama dominato dalla musica techno-dance, parecchia attenzione è stata dedicata alla musica classica e più in generale agli strumenti acustici. Alcuni esempi? "Let's Swing", "Duet" (per flauto e chitarra), ed una bella versione del celeberrimo "Canone di Pachelbel" (anche se il nome potrà non dirvi molto, vi scoprirete in grado di canticchiarlo fin dalle prime note). In tutto nove pezzi, la maggior parte dei quali composti in esclusiva per "NewsFlash".

Dimentichiamo qualcosa? Ma certo! La sezione testi, che come sempre contiene recensioni e trucchi relativi ai giochi più recenti, oltre che notizie sul mondo Amiga provenienti un po' da tutto il pianeta.
Ricordiamo ai nuovi lettori ed ai distratti che tutti i testi sono in inglese, e che la rivista, che occupa tre dischetti ed è quasi totalmente compatibile con A500Plus ed A600, costa 22.000 lire.

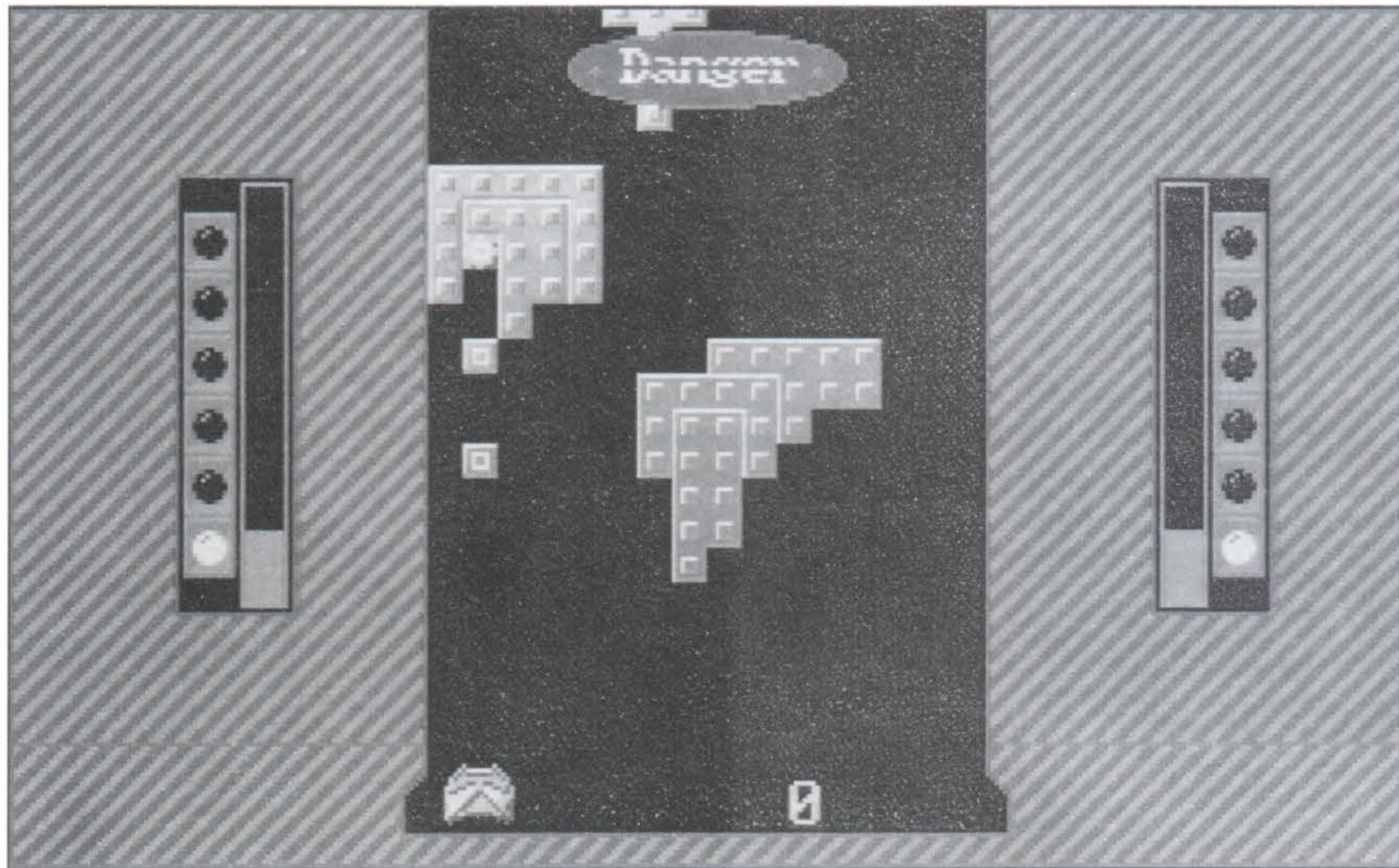
Disponibile sui dischetti: NewsFlash 26 (22.000 lire)

BLASTERIS

Proprio quando i cloni ed i cugini di "Tetris" sembravano avere saturato il panorama dei giochi non commerciali per Amiga, ecco qualcosa di apparentemente affine, ma sicuramente nuovo.
Anche in "Blasteris" affronterete blocchetti che cadono dall'alto, ma questa volta non potrete permettervi di farli arrivare sul fondo dello schermo.
Per frenare la loro avanzata potete sparare altri quadratini, che si attaccheranno a quelli che cadono; quando riuscirete a dare al blocco una forma rettangolare, questo scomparirà come per incanto dandovi modo di accedere a quelli che lo seguono ed incrementando il vostro punteggio.
Se lo schermo è abbastanza sgombro da potervelo permettere, potete accelerare momentaneamente la caduta, guadagnando parecchi punti extra.
Questo è il meccanismo di base dell'azione, ma procedendo nel gioco vengono aggiunti ulteriori ostacoli. Ad esempio, nel secondo livello alcuni dei blocchi sono colorati, e possono essere integrati soltanto da quadratini del medesimo colore (la scelta sarà effettuata spostando la leva verso l'alto); più avanti, una barriera semovente ci impedirà di sparare attraverso la stessa, facendoci perdere istanti preziosi; giunti al quinto livello, lo schermo si sdoppierà e dovremo giocare su due schemi contemporaneamente, saltando dall'uno all'altro per mezzo del joystick; questo dovrebbe bastare (anche perché non siamo riusciti, per il momento, ad arrivare oltre) per fornire un'idea della varietà di "Blasteris".
La musica di accompagnamento è piacevole e non ossessiva, la risposta alle nostre mosse rapida e precisa; ogni due livelli c'è un quadro "bonus"nel quale, sparando opportunamente, possiamo guadagnare punti supplementari, ed al termine del quale ci verrà comunicata una password per riprendere il gioco da quel punto. Il gioco funziona senza problemi anche su A500+.

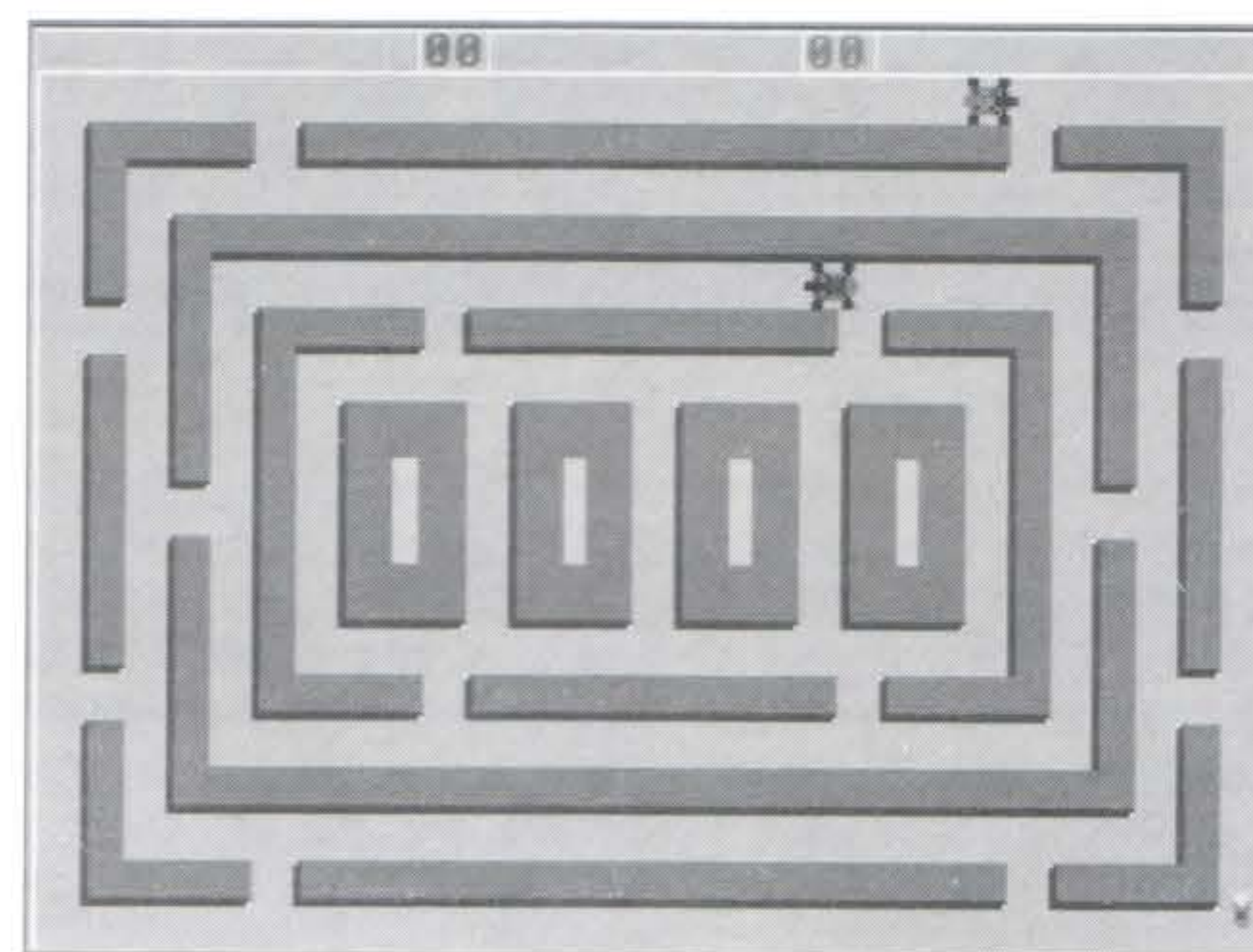
Disponibile sul dischetto: AmigaByte PD 200

KILL DA VIRUS

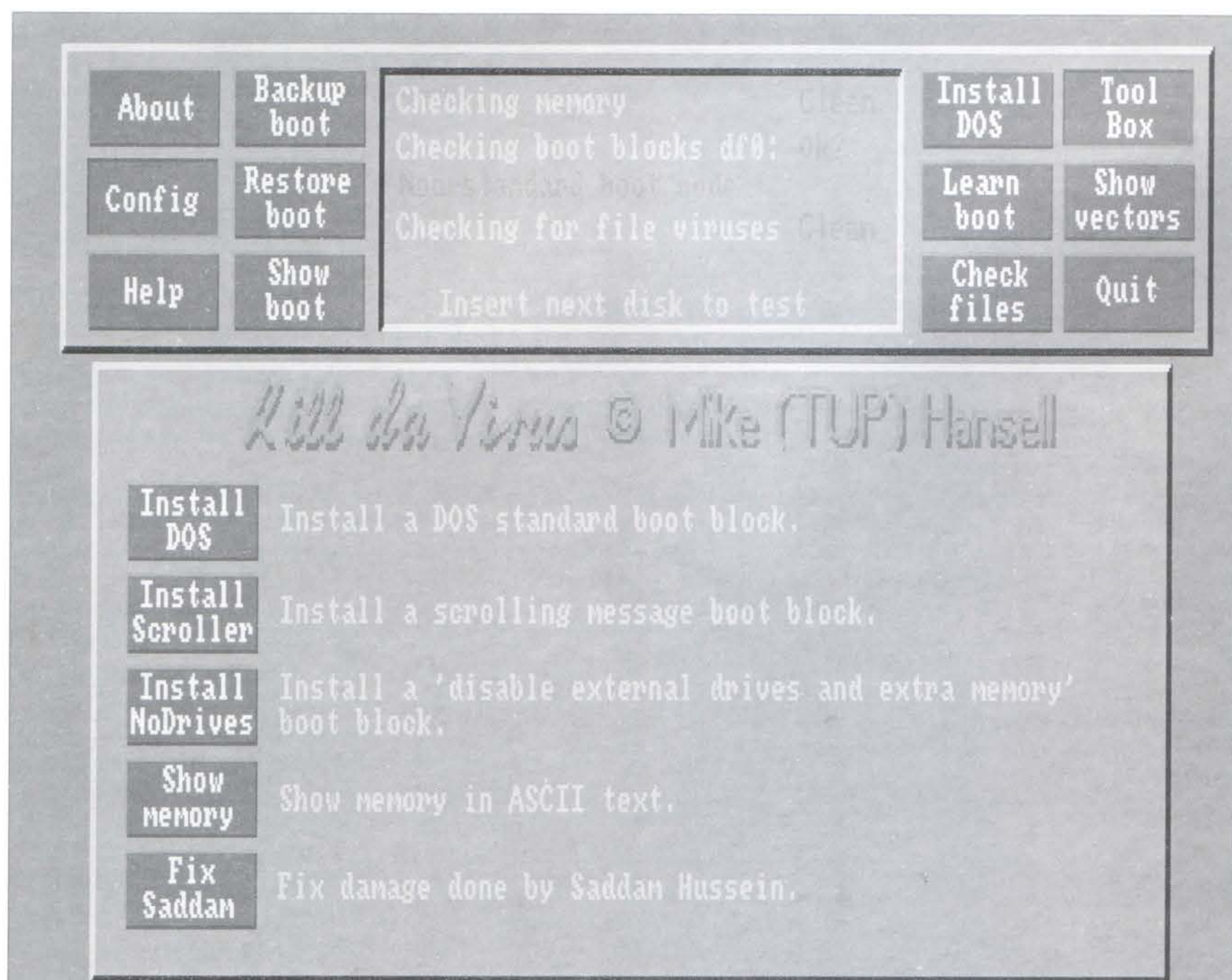
Ci fu un tempo, e i nostri lettori più affezionati lo sanno bene, in cui una rivista poteva pubblicare l'elenco dei virus esistenti per Amiga, e dedicare interi articoli alla comparsa di nuovi ceppi. Ora non più: le varianti, che alcuni programmatori hanno catalogato con una pazienza da entomologo, sono quasi duecento.
Fortunatamente, i programmi antivirus hanno avuto un'evoluzione altrettanto rapida: utilizzandone regolarmente una

versione aggiornata, quindi, il rischio di infezione si riduce praticamente a zero.
C'è però un altro problema: moltissimi virus sono comparsi sotto le mentite spoglie di antivirus: l'unica soluzione per difendersi da attacchi tanto subdoli è utilizzare antivirus di provenienza sicura (e magari più di uno). "Kill Da Virus", garantito dal nome della UGA software, è attualmente uno degli esponenti più completi della sua categoria. Iniziamo dai numeri: riconosce la bellezza di 169 virus differenti (suddivisi in boot, link e trojan horse), ed in parecchi casi (come quello dell'arcinoto Saddam) consente di annullare i danni apportati dall'infezione. "Kill Da Virus" viene fornito in tre versioni differenti: la 3, più spartana, si installa silenziosamente in memoria controllando tutti i dischi inseriti e segnalando sintomi sospetti; la 4, anch'essa di dimensioni ridotte (una quarantina di Kb), offre la diagnosi dei link virus ed un minimo di interfaccia utente: un pannello di controllo attraverso il quale potete controllarne l'attività.
"KDV5", infine, è un programma completo: può controllare qualsiasi floppy o hard disk, aggiungere un nuovo bootblock all'elenco di quelli riconosciuti, dispone di un completo help in linea (in lingua inglese) che descrive in modo completo tutte le funzioni.
Sul disco sono presenti la documentazione di tutte le versioni, ed un interessantissimo file di testo che descrive tutti i virus riconosciuti, i loro effetti ed i meccanismi di azione: una lettura che consigliamo caldamente a chiunque ne voglia sapere di più.

Disponibile sul dischetto: KDV (35.000 lire)

JUMPER

Molti di voi ricorderanno "Frogger", gioco da bar dei primi anni '80: un successo, del quale ancora oggi si trovano innumerevoli conversioni per computer e per console da videogiochi.
E' proprio questo il caso di "Jumper" che, pur privato dei mitologici effetti sonori e di qualche dettaglio grafico, reincarna pienamente lo spirito del suo progenitore. Per chi non conoscesse il gioco, eccone una descrizione.
Vi siete mai chiesti come sia la vita da rane? Eccovi ad impersonarne una: malauguratamente, dovete attraversare una strada (alquanto caotica, dato che veicoli di tutti i generi percorrono le sue corsie a velocità differenti ed in entrambi i sensi di marcia), senza che il vostro corpicino di rana rimanga spalmato sull'asfalto; al di là della strada scorre un fiume, la cui corrente trascina file di tronchi, intervallate da plotoni di tartarughe che nuotano controcorrente. Saltando senza sosta da un tronco ad un rettile, dovremo posizionare cinque ranocchie in altrettante nicchie sulla riva opposta del fiume, in un tempo limite di un minuto e mezzo.
I livelli successivi al primo porteranno difficoltà aggiuntive; innanzitutto un aumento della velocità e del numero di veicoli che percorrono l'autostrada. Nel terzo schermo alcune delle tartarughe si tufferanno sott'acqua quasi all'improvviso, facendovi fare una brutta fine nel caso le aveste scelte come veicolo; più avanti, alcuni dei tronchi verranno sostituiti da coccodrilli; la schiena sarà ancora utilizzabile, ma provate a salir loro sul muso e saranno dolori; infine, alcune delle nicchie al di là del fiume saranno occupate da un altro animale, che si sposta casualmente dall'una all'altra, e che può causare la vostra morte per semplice contatto.
"Jumper" funziona anche con A500+.

Disponibile sul dischetto: AmigaByte PD 200

CRAZY CARS

Come spesso accade, i giochi più semplici sono quelli più intriganti; gli elementi di "Crazy Cars" sono solamente un labirinto e due automobili capaci di sparare proiettili. Lo scopo del gioco è ovviamente quello di far fuori l'antagonista il maggior numero possibile di volte; per questo occorre posizionarsi dietro di lui, ma l'operazione non sarà semplicissima. Innanzitutto perché lui tenterà di fare la stessa cosa; secondariamente, perché le macchine non si possono fermare ed il vostro ruolo si limita unicamente a scegliere la direzione da prendere quando vi trovate ad un bivio. Per aggiungere un pizzico di casualità alla faccenda, alcune parti del labirinto si modificano durante il gioco; può quindi accadere che quella via secondaria, dalla quale contavate di sfuggire al contrattacco, scompaia all'improvviso, lasciandovi con un palmo di naso ed un proiettile alle spalle che vi insegue con aria truce.
Anche laddove riusciste a trovarvi dietro l'altro veicolo, è consigliabile valutiate con attenzione il momento giusto per fare fuoco; se lo centrate, infatti, riapparirà nello stesso punto dopo una frazione di secondo, giusto il tempo necessario perché vi ci troviate davanti, e possiate essere inceneriti con la massima facilità. Cercate di colpire nei pressi di un bivio, dunque, o rischiate un eterno pareggio.
Si può giocare da soli contro il computer, ma le partite più divertenti sono sicuramente quelle contro un avversario umano.
Attenzione, però: si rischia di rovinare

*Ogni dischetto contenente i programmi PD recensiti in queste pagine costa (**salvo diversa indicazione**) lire 10 mila (13 mila per riceverlo espresso). Per ricevere i dischetti basta inviare vaglia postale ordinario intestato ad AmigaByte, c.so Vittorio Emanuele 15, 20122 Milano, specificando sul vaglia il codice dei dischi (ad. esempio: AmigaByte PD 27) indicato sulla rivista ed i propri dati completi in stampatello.*

AMIGANUTS UNITED

A-GENE

Ricostruire un albero genealogico, il proprio o quello di qualche famiglia nota, può essere un passatempo divertente; ma non appena i dati da elaborare raggiungono dimensioni significative (e solitamente bastano tre generazioni) si comincia ad avvertire prepotentemente la necessità di un ausilio informatico.
Se questo è o potrebbe essere il vostro caso, vi sarà utile sapere che **"A-Gene"** è un database specializzato per la memorizzazione di alberi genealogici e le ricerche su di essi. Potete inserire, oltre ai dati relativi alla vostra famiglia ed **associare immagini** ad ognuno di essi (ad esempio foto digitalizzate).
Originariamente nato come programma shareware (una versione dimostrativa è disponibile sul disco Fish 425), **"A-Gene"** è ora un programma commerciale a tutti gli effetti. La versione distribuita da AmigaNuts comprende parecchie opzioni non implementate in quella shareware.
"A-Gene" (lire 40.000) funziona su qualsiasi modello di Amiga e si comporta più che dignitosamente per quanto riguarda la rapidità di esecuzione, e può stipare su un singolo floppy circa **2000 nominativi** e 500 matrimoni. E' richiesto almeno un Mega di memoria.

MASTER VIRUS KILLER 2.2

"Master Virus Killer" riconosce ed elimina oltre **150 differenti tipi di virus**, che possono annidarsi all'interno dei programmi o nel bootblock dei dischetti. Oltre ai singoli dischetti, "MVK" può controllare i vettori principali del sistema, verificando che gli indirizzi in essi contenuti non abbiano nulla di sospetto; inoltre è in grado di effettuare un backup del **bootblock** di un disco, da ripristinare in caso di danni derivanti da virus.
Sul dischetto sono presenti altre utility, tra cui **"Virus Detector Cleaner"**, che resetta profondamente la macchina (riazzerando tutti i vettori) nel caso riscontri la presenza di qualcosa di anomalo in memoria.
"Master Virus Killer" (lire 15.000) funziona su qualsiasi modello di Amiga.

AMIGA CODERS CLUB

Una rivista su disco dedicata a chi programma o inizia a programmare in **Assembly**, dai principianti assoluti ai più esperti.
Ogni numero comprende articoli, **sorgenti dimostrativi** ampiamente commentati, e spesso gli eseguibili già assemblati; completano il tutto i file **Include** (riconoscibili dal suffisso ".i"), che sostituiscono o integrano quelli originali Commodore, relativi agli argomenti trattati.
Tutte le tematiche sono affrontate: audio, grafica, accesso ai file, interfaccia utente, hardware, coprocessori etc.
Oltre alla sezione **"Sources"**, di contenuti eterogenei, troviamo **"Tutorial"** (dedicata ai principianti, con numerosi esempi) e **"Reference"** (contenente trattazioni molto esaurienti sullo stile dei "Rom Kernel Manual").
Tutti i dischi sono letteralmente stipati di sorgenti, compresi quelli di alcune famose **demo**; tutte le tecniche di base sono spiegate esaurientemente (grafica vettoriale, movimento di oggetti sullo schermo, effetti con il copper, scorrimento di testi, campi stellati, replay di moduli musicali e così via).
I primi quattro numeri sono raccolti in un solo dischetto, **ACC 1-4 (lire 10.000)**, mentre i successivi occupano un disco ciascuno e costano **12.000 lire l'uno**. Unica eccezione il numero speciale **12**, che occupa due dischi e costa **18.000 lire.**
Due requisiti sono necessari per la lettura di **"Amiga Coders Club"**: la conoscenza della lingua inglese ed il possesso dell'assembler **"DevPac"**, con il quale sono realizzati quasi tutti i sorgenti dimostrativi.
Per chi non possedesse già un assemblatore, è disponibile il dischetto **AMIGA CODERS ASSEMBLER (lire 15.000)**, un pacchetto realizzato appositamente come sostituto economico del DevPac/GenAm. Comprende varie utility (alcune delle quali PD) tra cui un assemblatore ed un editor: l'ambiente di lavoro è integrato per scrivere i programmi, assemblarli e linkarli direttamente senza uscire dall'editor.

OCTAMED 4.0

Dopo l'incredibile successo di **"Med 3.20"**, ecco il nuovo eccezionale editor musicale **stereo a 8 voci** di Teijo Kinnunen.
"OctaMed Professional 4.0" supporta suoni campionati, sintetizzati e strumenti **MIDI** (in e out) e rappresenta le note in formato pattern o sul **pentagramma,** con stampa su carta degli spartiti.
Il programma carica e salva moduli musicali in formato **NoiseTracker, SoundTracker, Med ed OctaMed** (4 e 8 voci). Può inoltre operare in **multitasking,** anche in modalità ad 8 voci. E' compatibile con qualsiasi versione di KickStart e richiede preferibilmente 1 mega di memoria.
"OctaMed Professional 4.0" è universalmente acclamato come il miglior editor musicale stile SoundTracker per Amiga dalle principali riviste estere del settore.
Il disco di **"OctaMed Professional 4.0" (lire 60.000)** comprende musiche dimostrative, programmi di utilità, librerie e sorgenti con routine di replay.

BUG BASH

Il vostro giardino è stato invaso nottetempo da una smisurata quantità di disgustosi insetti: armati unicamente di una bombola di insetticida, dovete naturalmente distruggerli prima che la vostra energia scenda a zero.
Questo **gioco arcade** era originariamente un programma commerciale a prezzo pieno, come testimoniano il livello della grafica e del sonoro, e viene ora distribuito da AmigaNuts a sole **10.000 lire.**
Avvertenza: non funziona su Amiga 600/500 Plus.

MOD PROCESSOR

Volete creare introduzioni grafico-musicali personalizzate per i vostri dischetti ? È facile, con **"Mod Processor" (Lire 15.000)** !
Bastano un'**immagine IFF** ed un modulo musicale in formato NoiseTracker, **SoundTracker, Musical Enlightenment, Med o Octamed**, e "Mod Processor" genera un unico file eseguibile del tutto autonomo che, una volta lanciato, visualizza l'immagine sullo schermo e suona il brano musicale in sottofondo.
"Mod Processor è facile da usare, tramite una comoda interfaccia utente con menu e gadget. Si possono variare molti parametri (il tempo di permanenza dell'immagine la sua posizione sullo schermo etc.), o salvare soltanto l'immagine o la musica in formato eseguibile, invece che entrambi.

INTUIMENU

Se desiderate mettere un po' d'ordine tra i contenuti dei vostri dischetti e, perché no, realizzare indici per le vostre collezioni di programmi di utilità, che vi permettano di richiamarli in modo semplice e rapido, ecco a voi **"Intuimenu" (lire 15.000)**
Con questo programma (da utilizzare sotto WorkBench 1.3) potrete definire un numero qualsiasi di pagine, ciascuna caratterizzata da un titolo e da quattordici "pulsanti", la cui funzione è totalmente **personalizzabile**: in questo modo, con un tocco del mouse potremo eseguire il programma desiderato.
Le caratteristiche di **"Intuimenu"** includono la compressione dei file dati utilizzati e la possibilità di proteggere le singole pagine con **password;** ogni tipo di pulsante ha un aspetto differente da quello degli altri, in modo da riconoscere immediatamente il gruppo di gadget che ci interessano.
Inoltre, grazie agli **"Hotkeys"**, si può associare qualsiasi pulsante del menu ad un tasto a scelta, per velocizzare ulteriormente il lancio delle applicazioni.

AMIBASE PROFESSIONAL 3

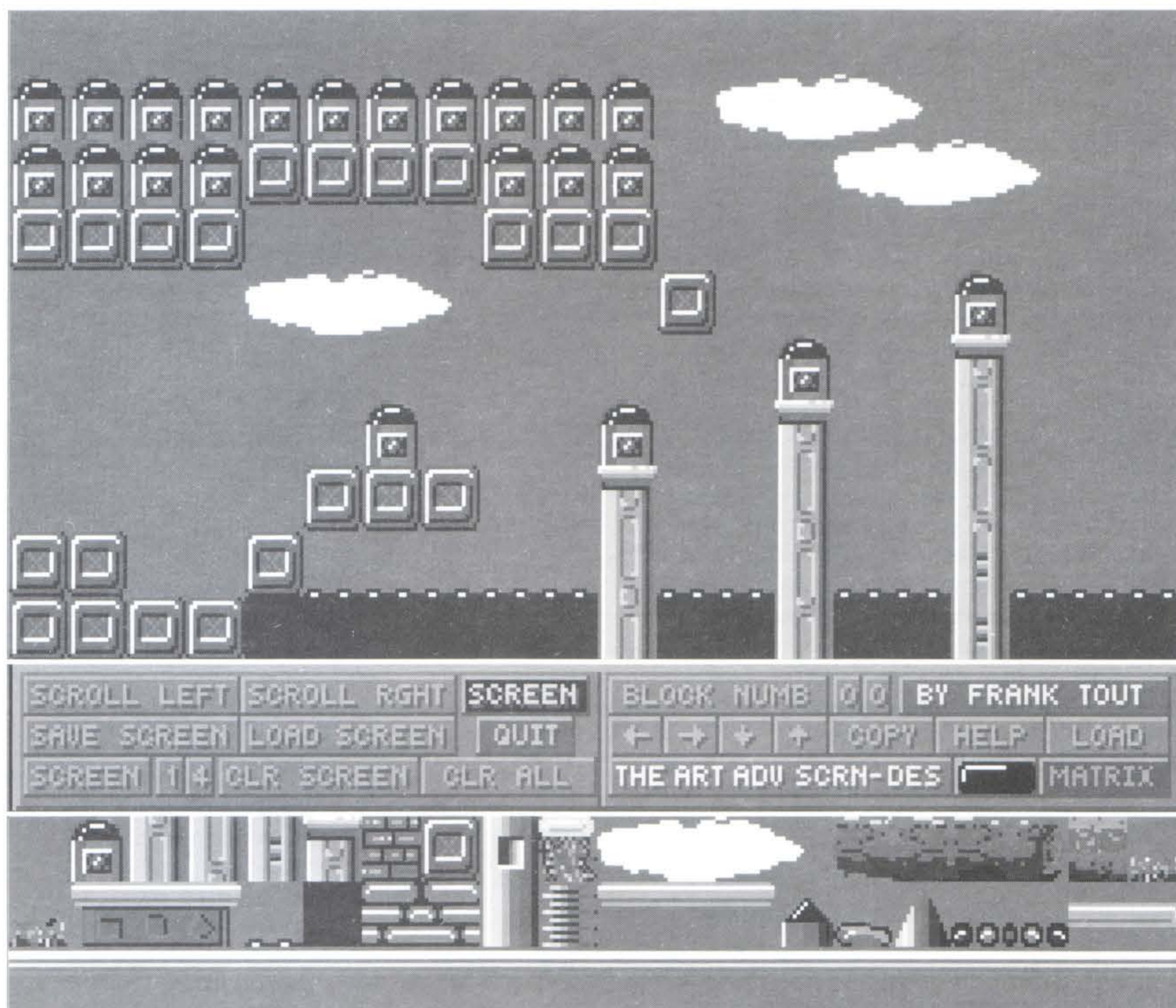
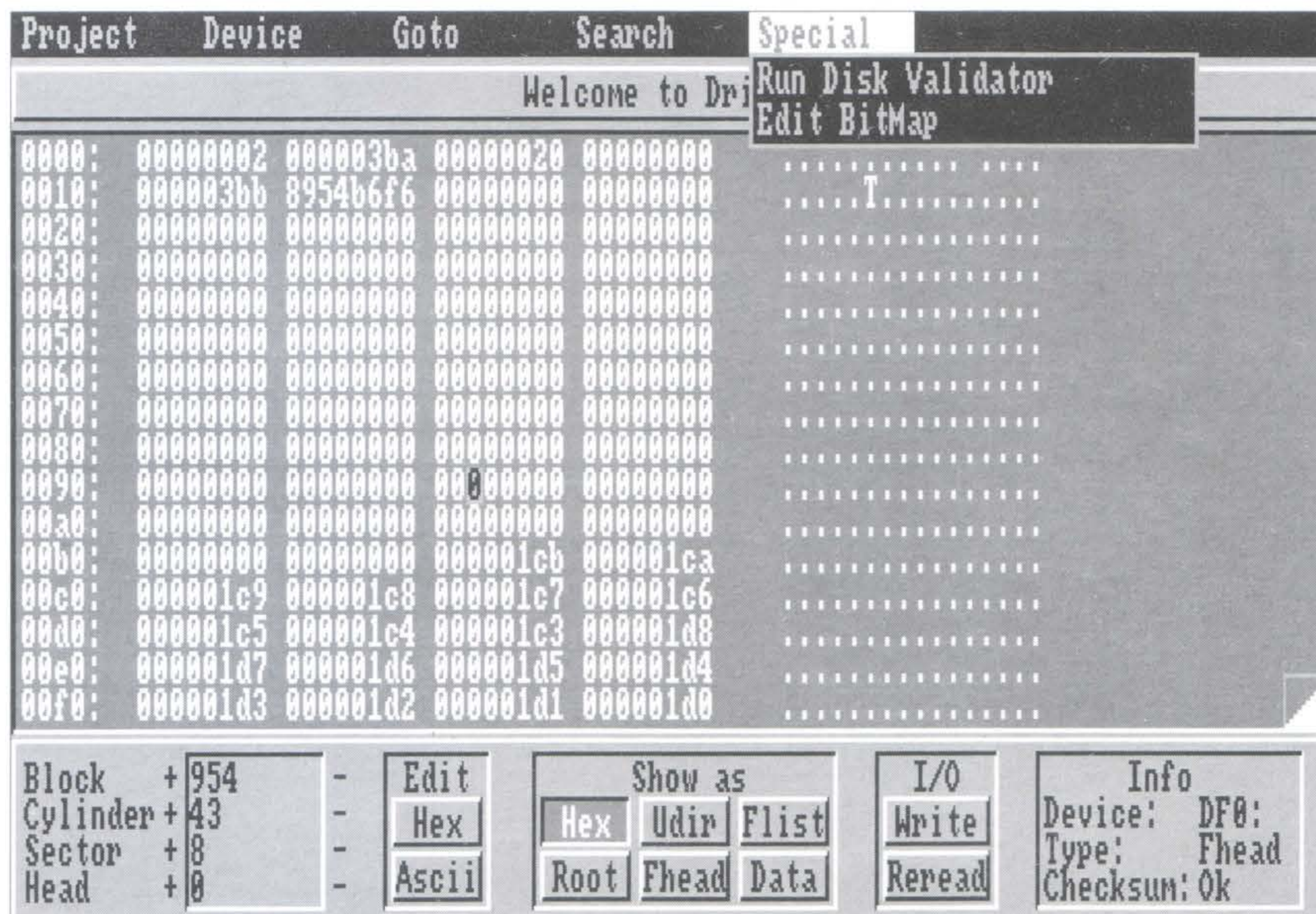
Un utile programma di **gestione database** ad accesso casuale. I dati non vengono immagazzinati in memoria, ma letti da disco soltanto quando sono necessari. E' quindi possibile gestire archivi grandi quanto tutto un floppy, o anche di più disponendo di hard disk, anche con la dotazione minima di memoria.
L'impostazione grafica è molto intuitiva: le schede contenute nell'archivio vengono visualizzate una alla volta, e sullo schermo compaiono **icone** per navigare tra i dati, simili ai comandi di un lettore di compact disc.
Alcune tra le caratteristiche di **"AmiBase Pro III"**: ricerche con **filtri** di tipo AND / OR, confronti sul contenuto dei campi, **possibilità di calcolo** su campi numerici, **stampa su carta** di record selezionati, possibilità di proteggere con **password** l'accesso agli archivi e di crittografarne il contenuto.
Il pacchetto comprende, oltre al programma principale, utility per la preparazione dei dischi-dati e per la conversione di archivi realizzati con versioni precedenti del programma.
Il costo di **"AmiBase Pro III"** (due dischetti, con documentazione in inglese su disco) è di **lire 40.000.**

Per ricevere i dischetti Amiganuts basta inviare vaglia postale ordinario dell'importo sopra indicato per i programmi desiderati a:
AmigaByte
C.so Vittorio Emanuele 15, 20122 Milano.
Specificate il nome del disco (es. BUG BASH o OCTAMED 2.0) ed i vostri dati chiari e completi in stampatello.
Se desiderate che i dischetti siano spediti via **espresso,** aggiungete **lire 3.000** all'importo complessivo del vaglia.

amicizie o di rompere fidanzamenti.
"Crazy Cars" funziona solamente con A500/2000 (Kick 1.3).

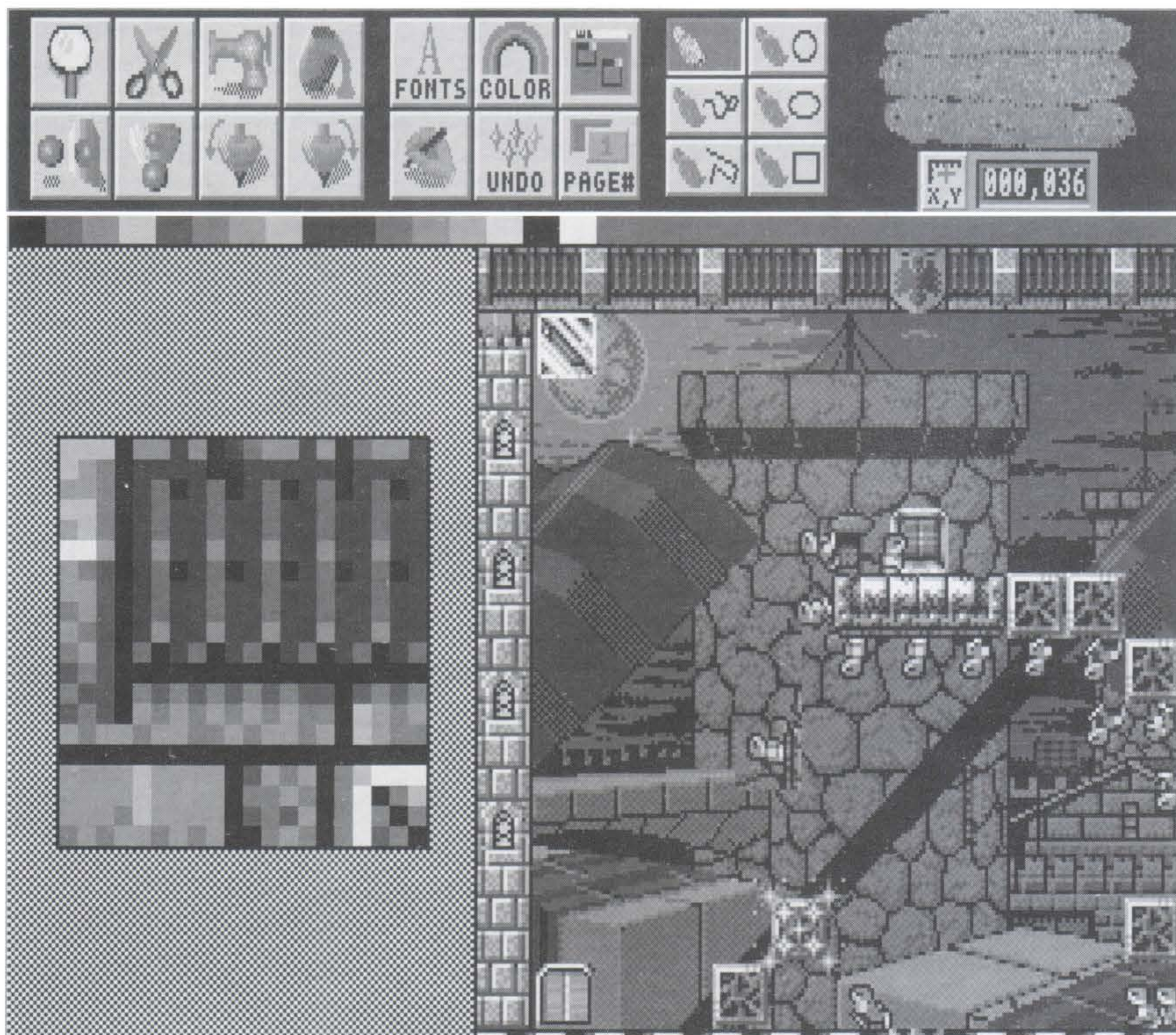
Disponibile sul dischetto: AmigaByte PD 200

ART BLOCK DESIGNER
ART SCREEN DESIGNER
ART SPRITE DESIGNER

Vi presentiamo tre utility, create e distribuite dall'inglese AmigaNuts United, che faranno molto comodo a quanti desiderano cimentarsi nella realizzazione di un gioco o di qualsiasi programma che comprenda elementi grafici.
In simili situazioni, spesso la schermata principale (che può avere dimensioni molto superiori a quelle fisiche del monitor) non viene memorizzata come un disegno, ma come una mappa di blocchi predefiniti. Questo approccio consente un notevole risparmio di memoria, poiché quasi sempre lo scenario di un gioco è formato da elementi che si ripetono: si pensi al caso di uno shoot-em-up a scorrimento verticale, oppure al tipico platform dove il protagonista saltella e corre raccogliendo bonus ed evitando i nemici.
Con "Art Block Designer" si creano proprio i "mattoncini" fondamentali di questa costruzione, che misurano 16x16 pixel e che sono realizzati in modalità 16 colori: si tratta di un normale editor grafico, capace di lavorare contemporaneamente su 255 piccole immagini (una ventina delle quali è mostrata nella parte bassa dello schermo: caratteristica molto utile per realizzare disegni che si estendono su più di un modulo), con la possibilità di copiarle l'una sull'altra.
L'uso è abbastanza semplice (per fortuna, dato che la documentazione non si può esattamente definire "ricca"); i blocchi vengono memorizzati senza compressione o informazioni aggiuntive, pronti per essere caricati e schiaffati su di una pagina grafica (l'intera matrice occupa circa 31K); la palette, che può essere modificata attraverso tre familiari cursori R-G-B, verrà scritta in coda al file, o in alternativa potrà essere salvata separatamente in un file di 64 byte nel quale ogni long word contiene la definizione di un registro colore.
"Art Screen Designer" vi consentirà di disporre secondo i vostri gusti i blocchi appena creati, in una griglia di 255 per 255 elementi (che, memorizzata come bitmap, occuperebbe più di 300K: capito, adesso, perché la grafica dei giochi è solitamente realizzata in questo modo?)
Nella parte bassa dello schermo compare la matrice che avete scelto: utilizzeremo i tasti cursore per individuare il blocco che ci interessa, ed il mouse per posizionarlo dove desideriamo.
Se l'elemento che deve essere ripetuto è formato da più di un blocco, possiamo attivare il modo "Copy" (si accenderà una luce lampeggiante): con i tasti cursore, ci porteremo sul blocco in alto a sinistra dell'area che ci interessa, premeremo F1, poi andremo sul vertice opposto, premeremo F2, posizioneremo il brush così ritagliato sul punto di destinazione e completeremo l'operazione con la pressione di F3. Per uscire dalla modalità "Copy" occorre premere il tasto "Esc".
A parole può apparire complicato, in realtà è una procedura assai rapida: l'elenco ed il significato dei comandi sono comunque consultabili selezionando il pulsante con la scritta Help.
Starà in voi, dopo, scrivere dell'opportuno codice per includere la mappa del gioco nel vostro programma: se avete seguito il nostro corso di Assembly, saprete che si tratta di un'applicazione davvero semplice.
L'ultima utility della terna è un attrezzo analogo finalizzato però alla creazione di sprite.
Ricordiamo che su Amiga gli sprite sono limitati a 16 pixel di larghezza, che possono avere 4 o 16 colori ed un'altezza a piacere: queste caratteristiche si ritrovano pari pari in "Art Sprite Designer", che permette inoltre di lavorare su più sprite contemporaneamente, nonché di considerare una parte di essi come i fotogrammi di un'animazione (si pensi allo sprite di un uomo che cammina o di un pesciolino guizzante).
Ancora una volta, comunque, starà in noi scrivere le opportune routine per sfruttare quanto avremo creato con questo programma.
Gli "Art Designer" sfruttano il comodo file requester della arp.library, e funzionano unicamente su Amiga 500 con Kickstart 1.3.

Disponibili sui dischetti: Art Screen Designer (15.000 lire); Art Sprite Designer(15.000 lire); Art Block Designer (15.000 lire).

DRIVE-X

Da un po' di tempo non apparivano nuovi disk-editor: con questo termine si indicano quei programmi che consentono all'utente di intervenire a suo piacimento sulla struttura di un disco, sia esso un floppy, un HD o un ram disk come il RAD: di sistema. Stiamo parlando della struttura, non solo dei file: un uso poco accorto di programmi di questo genere, è bene dirlo subito, può causare ai dischetti danni irreparabili. Se non avete la più pallida idea del modo in cui Amiga memorizza i dati su un dispositivo di questo genere, sarà bene rivolgersi a programmi meno potenti ma più automatizzati come il sempreverde "FixDisk", limitando l'uso dei disk editor al semplice studio della struttura dei dischi, e lavorando esclusivamente su copie di scarsa importanza.
Se invece ciò che cercate è uno strumento affidabile e semplice da usare per modificare ogni singolo byte di un dischetto, "Drive-X" fa per voi. Si tratta ancora una volta di un prodotto UGA Software, ed il fatto è riconoscibile anche dall'interfaccia utente, pressoché identica a quella di "PowerPacker". Le funzioni implementate sono tutte quelle che potreste richiedere ad un programma simile: ogni blocco del disco può essere visualizzato come sequenza di byte esadecimali, oppure in formato ASCII, oppure ancora come intestazione (header) di file, o di directory.
Per individuare la posizione del file che vi interessa c'è un apposito comando di ricerca; per casi particolari, poi, potete richiedere il valore corrispondente ad un nome di file all'interno della hash table (ricordiamo che l'hash non è una droga leggera, ma un algoritmo per mezzo del quale ad ogni nome di file viene associato un numero, che determina la posizione del file all'interno di una directory).

Un'altra caratteristica molto comoda è la possibilità di richiamare il disk-validator, la routine di sistema che aggiorna la mappa dei blocchi allocati, o BitMap, così da farle rispecchiare l'effettiva occupazione del disco; "Drive-X" consente anche di modificarla direttamente, per poter scrivere su qualsiasi parte del disco senza interferenze da parte del sistema operativo, che altrimenti potrebbe decidere di utilizzare gli stessi blocchi per memorizzare un file.
Completano la dotazione di comandi alcune utili funzioni per ricercare una sequenza di caratteri o di codici esadecimali su tutto o su parte del disco.
Sul disco, come utile "bonus", è inclusa una copia di "A-Choice", un nuovo sistema per la creazione di menu per i vostri dischetti, molto pratico, esteticamente valido e soprattutto compatibile con tutte le release del sistema operativo.

Disponibile sul disco: Drive-X (35.000 lire)

HUGE PROFESSIONAL
SPRITE
BOB
BRUSH
ICON
EDITOR

HUGE PROFESSIONAL

Tutti i programmatori che utilizzano i linguaggi Assembly e C sanno quanto possa essere complicato inserire elementi grafici nei propri lavori. Il sistema operativo richiede i dati in un formato piuttosto razionale, ma scarsamente comprensibile: c'è dunque bisogno di qualcosa capace di generare del codice da compilare assieme al proprio, e corrispondente alle immagini desiderate.
Il qualcosa in questione si chiama "Huge"; i lettori di "NewsFlash" hanno già avuto modo di apprezzarlo, dato che una versione dimostrativa è già apparsa qualche mese fa su quella rivista; giunto alla versione Professional 2.0, "Huge" è ora un programma commerciale, e promette di diventare il migliore amico di molti programmatori.
I tipi di strutture che può generare sono diversi: Image, utilizzata da Intuition per gadget, opzioni di menu, e così via; Sprite, utilizzata ad esempio dalla funzione SetPointer( ) per modificare il puntatore dello sprite; Bob, utilizzata dalle funzioni di animazione; in aggiunta, il programma può leggere e scrivere anche nei formati IFF ILBM (quello dei brush di "DeluxePaint", per intenderci) o .info, quello delle icone del Workbench. Si possono effettuare conversioni tra quasi tutti questi formati, oppure disegnare direttamente con le primitive grafiche implementate in "Huge": linee a mano libera, segmenti, circonferenze, ellissi, rettangoli; vi sono inoltre funzioni per ribaltare o ruotare di 90°, copiare e spostare una parte del disegno.
Il programma funziona in alta o bassa risoluzione, interlacciata o meno, fino a un massimo di 16 o 32 colori (non sono supportati i modi grafici HAM e HalfBrite, né la modalità overscan: tuttavia, essendo "Huge" un editor dedicato alla creazione di oggetti, si tratta di mancanze poco sentite).
La veste grafica davvero curata e la compatibilità con tutti i modelli Amiga ne fanno un prodotto davvero appetibile.

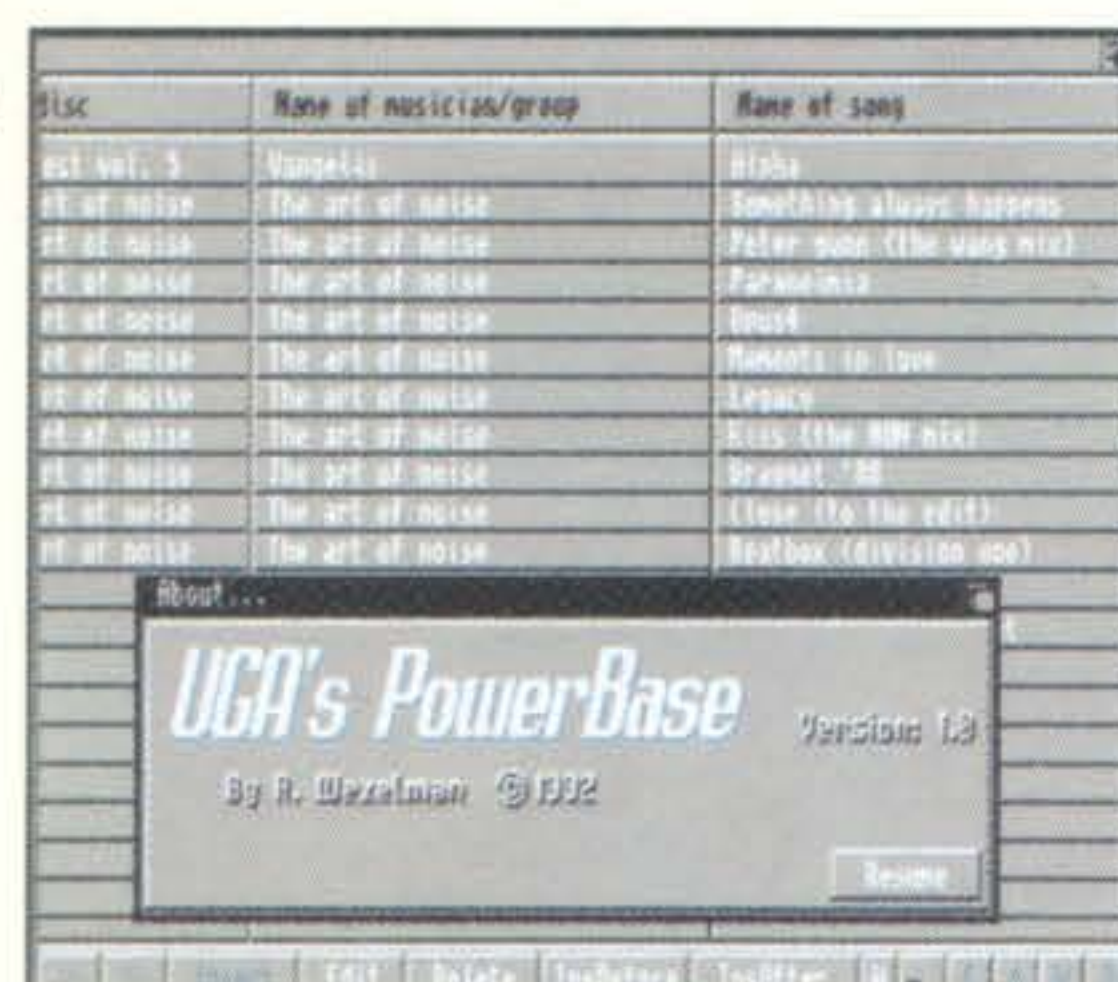
Disponibile sul dischetto: Huge (49.000 lire)

POWERBASE

Un programma per la gestione di database, dotato di un'interfaccia utente potente ma semplice da usare. Archivi di qualunque genere possono essere predisposti in pochi minuti tramite il mouse.

Alcune delle caratteristiche di PowerBase:

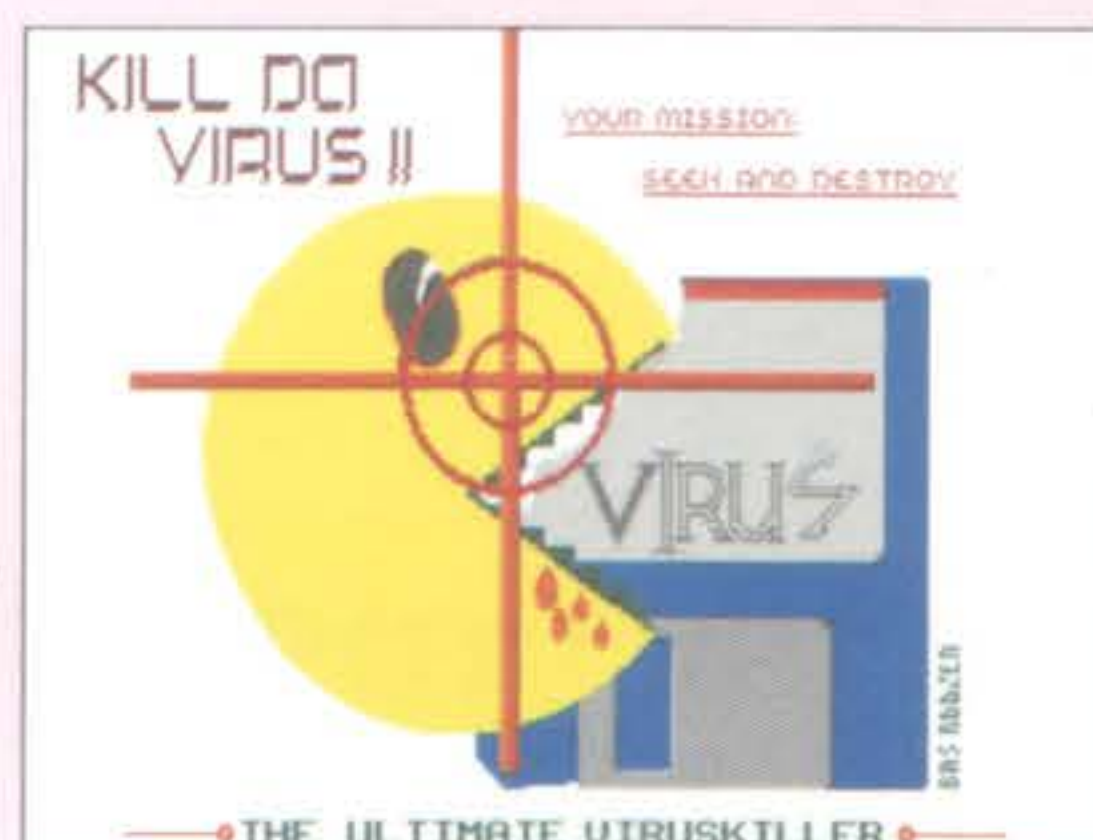
Struttura di dati flessibile: i campi possono contenere testi, numeri, date etc.
Funzioni semplificate di inserimento, modifica e cancellazione dei record.
Potenti funzioni di ordinamento e ricerca dei dati.
Stampa dei dati e generazione di report e liste.
Archivi compatibili con la versione MsDos di PowerBase, per un facile interscambio di dati tra sistemi diversi.
Compatibile con tutte le versioni di Amiga e di KickStart.

Codice: POWERBASE (lire 59.000)

KILL DA VIRUS

L'antivirus professionale che riconosce ed elimina oltre 140 virus.

Il dischetto comprende tre versioni del programma adatte a tutte le esigenze, una delle quali può essere mantenuta sempre residente in memoria per prevenire il contagio.

Funzioni di backup dei bootblock e possibilità di auto-apprendimento, per riconoscere nuovi virus.

Kill Da Virus è sempre aggiornato: le nuove versioni dei file per il riconoscimento dei virus vengono distribuiti gratuitamente attraverso i canali PD, sulla rivista NewsFlash e su AmigaByte.

Interfaccia utente a menu veloce e facile da usare, per agevolare l'esame di centinaia di dischetti in breve tempo.

Pienamente compatibile con qualsiasi configurazione di Amiga e di KickStart.

Codice: KDV (lire 35.000)

HUGE PROFESSIONAL

Un tool grafico per generare immagini, sprite, bob, brush ed icone.

Indispensabile ad ogni programmatore, questo programma genera, carica, salva e converte oggetti nei i seguenti formati: Image (C & Asm), Sprite (C & Asm), Brush (ILBM), Bob (Amiga Basic), Icon (WorkBench)

Comprende un editor grafico con tutti i tool e le funzioni necessari per il disegno (fill, zoom, cut & paste, dithering, mirror etc.)

Include un Icon editor, per settare i tooltype e tutte le altre proprietà da attribuire alle icone.

Codice: HUGE PROFESSIONAL (lire 49.000)

POWER MENU 2.0

La miglior utility per generare menu.

PowerMenu crea automaticamente menu per il caricamento di programmi da floppy e hard disk.

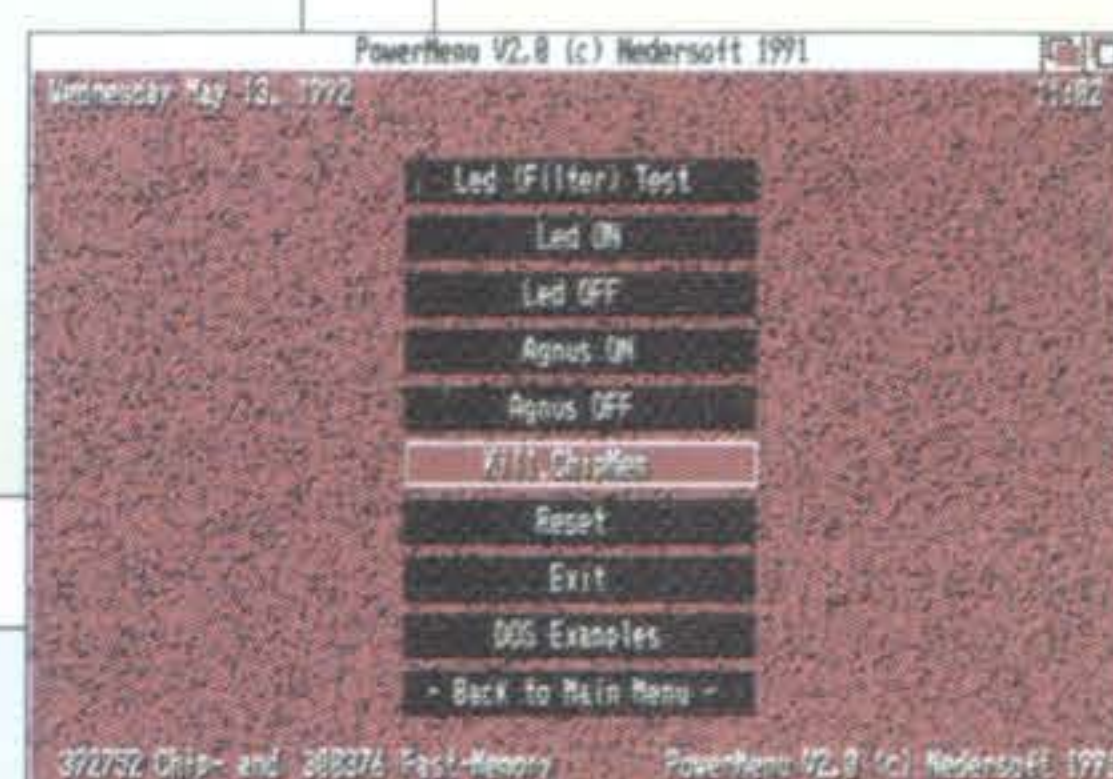
L'ideale per creare presentazioni professionali e funzionali per i propri programmi.

Supporta mouse, tastiera e joystick.

Gestisce i font standard Amiga e permette di caricare immagini IFF come sfondo per i menu.

Contiene un antivirus incorporato.

Comprende una versione PD, che rende possibile distribuire liberamente i dischetti contenenti menu creati da PowerMenu.

Codice: POWERMENU 2.0 (lire 49.000)

DRIVE-X

Un disk editor per modificare il contenuto di file e programmi, intervenendo direttamente sulla struttura del disco. Il tool ideale per l'utente esperto.

Ricerca e sostituzione di stringhe ASCII ed esadecimali.

Consente di intervenire modificando anche la bitmap del disco.

Supporta tutti i device di AmigaDos: floppy, hard e ram disk.

Include in omaggio il programma "A-Choice" per la creazione di menu.

Codice: DRIVE-X (lire 35.000)

Per ricevere i dischetti **UGA POWER UTILITIES** basta inviare vaglia postale ordinario dell'importo sopra indicato per i programmi desiderati a:
AmigaByte,
C.so Vittorio Emanuele 15, 20122 Milano.
Specificate il codice del disco (es. POWERMENU 2.0, POWERPACKER 4.0, KDV, POWERBASE) ed i vostri dati chiari e completi in stampatello nello spazio riservato alle comunicazioni del mittente.
Se desiderate che i dischetti siano spediti via **espresso** (per un recapito più rapido) aggiungete **3.000 lire** all'importo complessivo del vaglia.

Presentation Master

Prendete un programma di grafica strutturata, uno per il DTP ed un foglio elettronico; aggiungete font ed immagini a volontà, ed agitate bene. Ecco servito il cocktail "Presentation Master" !

di GIANCARLO CAIRELLA

La categoria di programmi dedicata ai cosiddetti "business graphics", ovvero alla creazione e presentazione di grafici e diagrammi orientati agli affari ed alla statistica, non ha mai avuto su Amiga esponenti degni di nota. Chiunque avesse voluto realizzare diagrammi a barre o a torta per visualizzare in maniera più intuitiva il bilancio della propria azienda da presentare ai soci, o l'andamento dei voti delle pagelle scolastiche, sarebbe stato costretto a ricorrere a qualche foglio elettronico (come "Professional Calc") dotato della capacità di generare grafici. Su altri computer meno dotati graficamente (MsDos e Macintosh) la situazione era paradossalmente più rosea, grazie ad un nutrito numero di pacchetti (tra i quali il celebre "Presentation Manager" della MicroSoft) in grado di sopperire a queste esigenze e di unire notevoli doti di versatilità ed interattività alla semplice capacità di generare grafici .

Dopo molti anni ed altrettanti programmi di scarsa qualità, la lacuna è stata finalmente colmata dalla Oxxi con "**Presentation Master**", un programma, scritto da Gary Bonham, che ha richiesto tre anni di lavoro per essere portato a termine. Valeva la pena di attendere tanto ? A giudicare soltanto dalla quantità di materiale e di caratteristiche che, almeno sulla carta, "Presentation Master" offre ai suoi acquirenti, sembrerebbe di sì. La confezione di "PMaster" (così lo definiremo per brevità d'ora in avanti) contiene infatti, oltre che un voluminoso manuale, ben tredici (!) dischetti, sui quali il programma è memorizzato

in formato compresso. Spedendo la cartolina di registrazione, la Oxxi invia inoltre agli utenti di "PMaster" un quattordicesimo disco bonus, contenente altri font ed immagini da usare con il programma.

L'installazione completa del software, compresi tutti i file accessori, richiede almeno 12 mega di spazio libero su hard disk. Fortunatamente, grazie al programma "**Installer**" prodotto da Commodore, la procedura risulta lunga ma non presenta problemi nemmeno agli utenti meno esperti.

La documentazione dichiara che per utilizzare "PMaster" è indispensabile che il computer sia equipaggiato con almeno 2 mega di Ram, ma in realtà per sfruttare appieno e comodamente tutte le potenzialità del programma il requisito aumenta ad almeno 3 o 4 mega di memoria. Al contrario il programma "**Player**", usato per l'esecuzione delle presentazioni indipendentemente da "PMaster", può girare anche con soli 512K.

L'elenco delle caratteristiche di "PMaster" è altrettanto impressionante: il programma non si limita a visualizzare grafici di tipo statistico (istogrammi e diagrammi di vario genere), ma può essere usato per la creazione di presentazioni interattive con animazioni, immagini, testi e sonoro. Oltre che caricare dati, immagini e testi precedentemente preparati, "PMaster" comprende tutto il necessario per generarli ex-novo, in maniera veloce ed intuitiva.

Un esempio di grafico a torta, generato in tre minuti caricando un template preesistente. Nella parte inferiore destra dell'immagine è visibile la tool box con gli strumenti per l'inserimento dei testi.

UN PROIETTORE DI DIAPOSITIVE...

L'elemento basilare di ogni presentazione generata da "PMaster" è la **slide** (letteralmente: diapositiva).

Una presentazione può essere composta da tre differenti tipi di slide: **picture** (contenenti immagini in formato IFF o animazioni in formato ANIM), **layered** (contenenti testo, diagrammi e grafici non IFF) e **black** (schermate nere usate per transizioni tra slide diverse).

Una sessione di lavoro con "PMaster" si riduce essenzialmente a tre fasi distinte: la creazione delle slide, la loro disposizione in sequenza e la visualizzazione del risultato finale.

La prima fase è la più impegnativa: i tool per la creazione delle slide rappresentano infatti la sezione più corposa del programma.

Ogni presentazione creata con "PMaster" può essere composta da tre diversi tipi di slide, selezionabili dall'utente tramite questo requester.

La selezione del tipo di slide avviene per mezzo di un requester come quello mostrato in figura. Le slide di tipo black o picture non richiedono particolari accorgimenti: nel primo caso la schermata nera viene creata automaticamente dal programma, mentre nel secondo è necessario soltanto specificare il nome del file contenente l'animazione o l'immagine IFF da caricare.

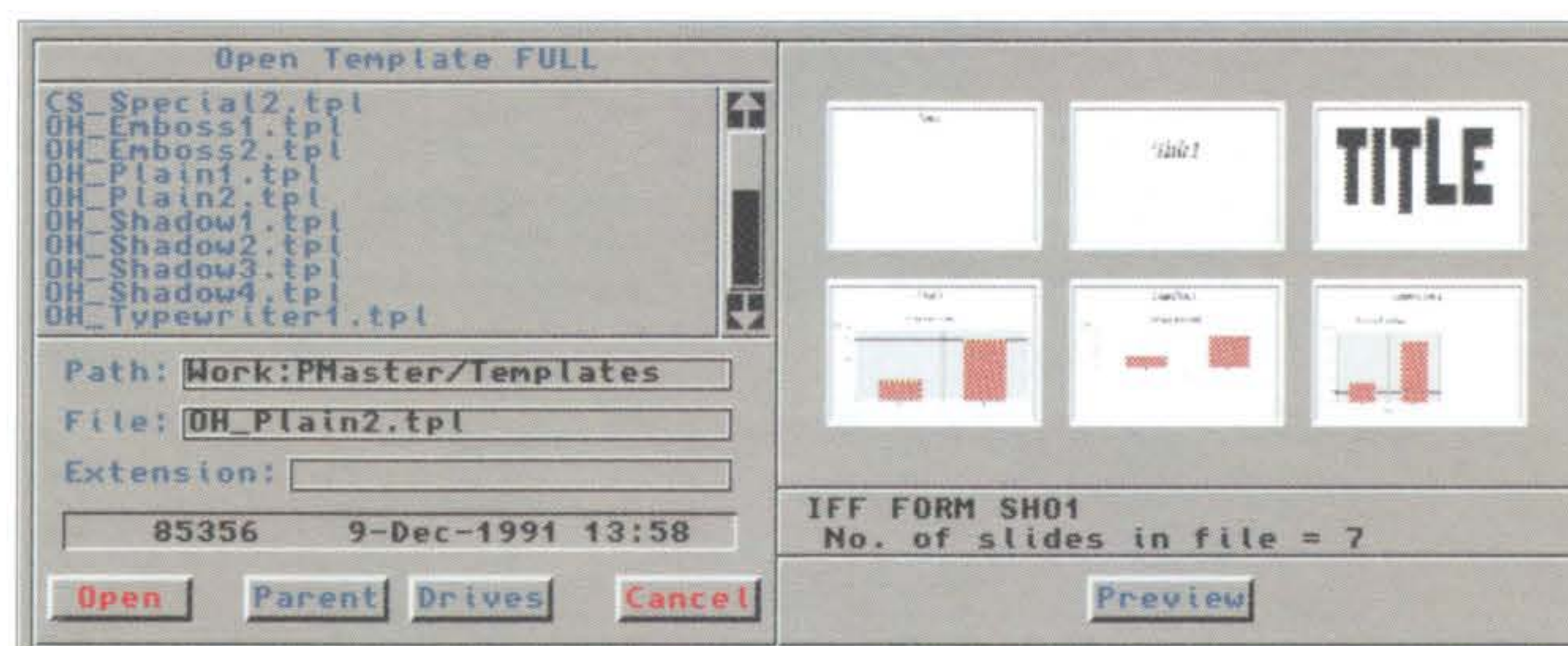
La creazione di una **layered slide** è invece più complessa, e risulta sostanzialmente molto simile a quella di una pagina in un programma di Desktop Publishing: in entrambi i casi i vari elementi che compongono il risultato finale devono essere disposti sullo schermo mediante una serie di riquadri (definiti appunto layer nella terminologia di "PMaster), che contengono testo o grafica e che possono essere spostati o ridimensionati liberamente tramite il mouse.

Le analogie con il DTP

non si fermano qui: la disposizione di una serie di riquadri sulla pagina (o su una slide) può essere salvata per uso futuro sotto forma di **template**.

Quando si impagina una rivista, molto spesso lo schema in base al quale le colonne di testo e le immagini vengono disposte sulla pagina è costante: una rubrica fissa di una rivista, ad esempio, avrà sempre la testata in un punto fisso, le colonne di testo di dimensioni predefinite, il tipo ed il corpo dei caratteri sempre uguali. Per questo tutti i programmi di DTP consentono di salvare scheletri di pagine (chiamati template) che possono essere riutilizzati in seguito semplicemente riempiendo i riquadri con gli articoli e con le illustrazioni necessarie.

Allo stesso modo, "PMaster" consente di memorizzare il template, ovvero la struttura, di una slide: caricando il template adatto all'esigenza del momento, l'utente dovrà solo riempire i riquadri già posizionati correttamente con il testo e con le immagini adatte.

Il requester per la selezione del template è comodissimo e permette di visualizzare un minuscolo preview del template prima di caricarlo in memoria. Uno dei dischetti forniti con "PMaster" comprende una dozzina di template esteticamente molto gradevoli, pronti all'uso.

Il comodo requester consente di visualizzare un preview dei template prima di caricarli.

I layer possono essere di vari tipi: **title**, **subtitle**, **text** e **graphic**. I primi tre sono predisposti per accogliere testi di vario genere e formato, mentre il quarto invece può contenere immagini.

TESTI E POLYFONT

Clickando in un riquadro, sullo schermo appare una tool-box contenente una serie di gadget relativi alle opzioni disponibili per quel layer: nel caso di layer grafici, vengono perciò mostrati i classici strumenti da disegno (pennello, fill, zoom, etc.), mentre per i layer destinati al testo i gadget servono per richiamare il requester per la scelta del font ed il tipo di impaginazione.

Oltre che i normali **font bitmap** Amiga, "PMaster" supporta due tipi di font strutturati: gli **Agfa CompuGraphic** (gli stessi adottati da "Professional Page" e da molti altri programmi di DTP) ed i **PolyFont**, un nuovo formato ideato dalla Oxxi per questo programma.

In entrambi i casi il vantaggio rispetto ai tradizionali font bitmap consiste nella possibilità di ingradirli a piacimento senza perdita di qualità nella risoluzione.

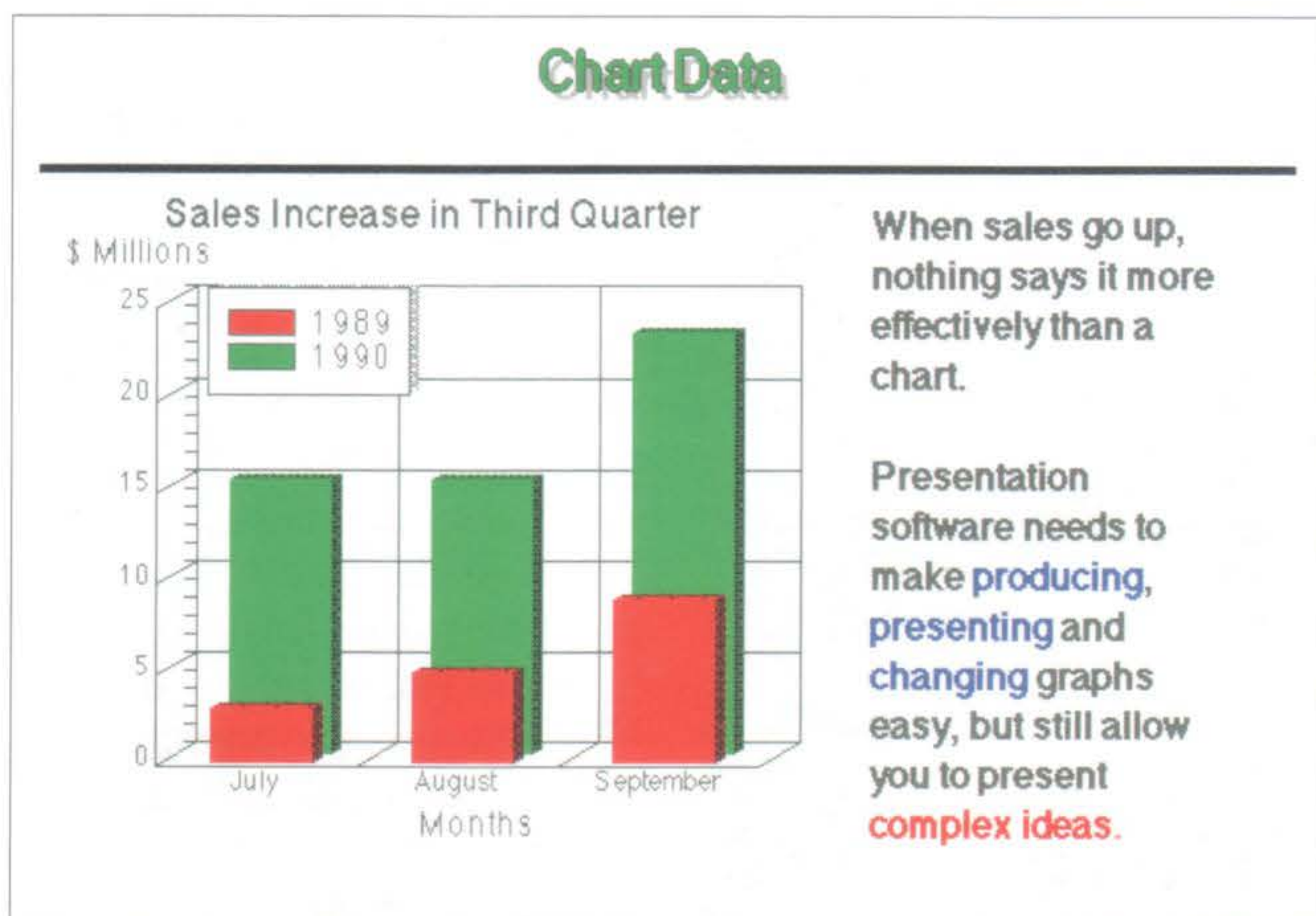
I nomi dei Polyfont sono evidenziati in giallo all'interno del font requester.

I dodici PolyFont forniti con il programma non sono particolarmente spettacolari dal punto di vista estetico ed equivalgono a quelli normalmente residenti nelle stampanti laser Postscript (Times, Courier, Helvetica, Zapf Chancery, etc.) anche se, per ragioni di copyright, i nomi sono stati cambiati in quelli di altrettante specie di uccelli (Eagle, Raven, Lark, Falcon...). Il supporto dei font CompuGraphic mette comunque a disposizione dell'utente una libreria vastissima di caratteri di ogni genere e stile.

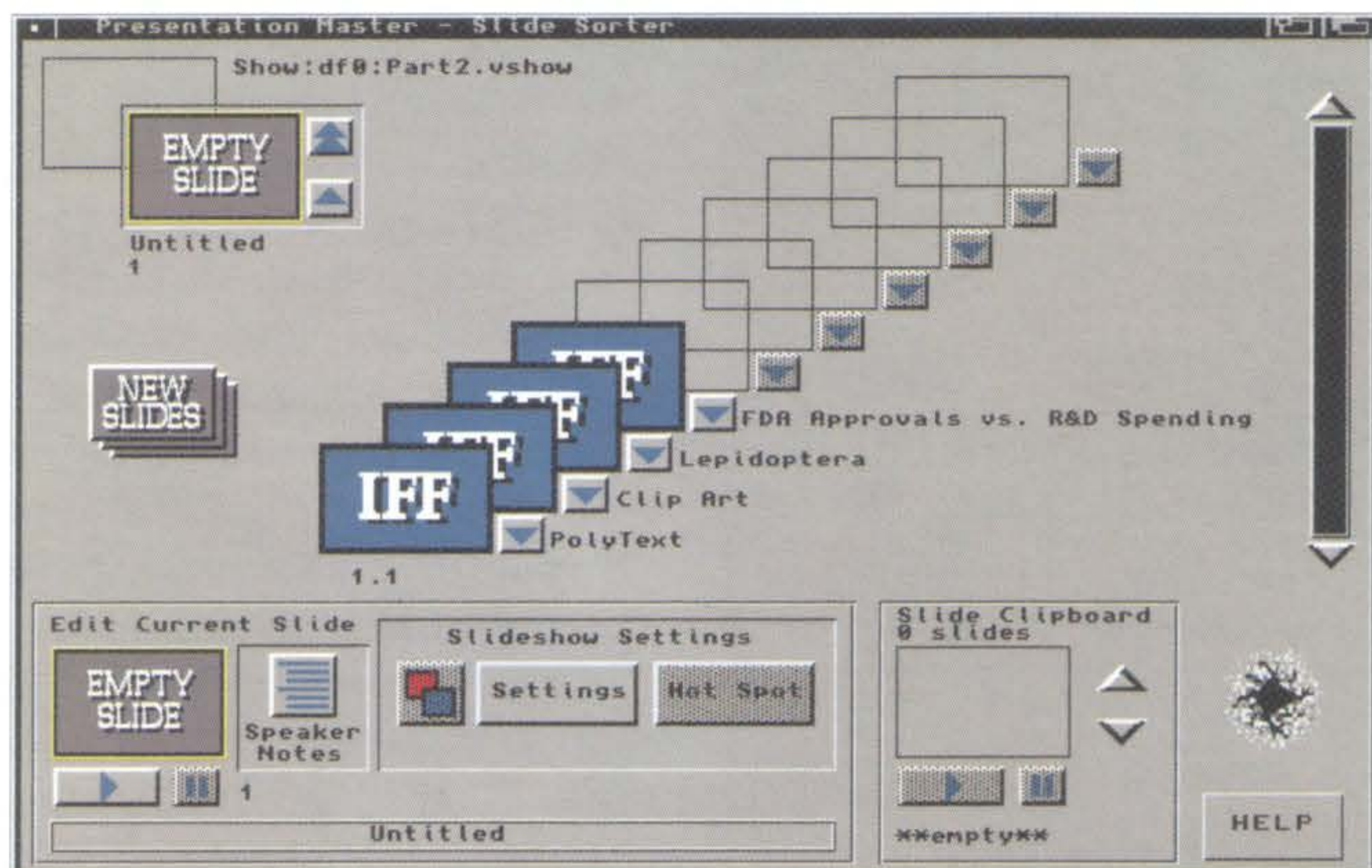
Tramite il font requester l'utente sceglie il carattere e ne determina dimensioni ed attributi: colore, stile (neretto, corsivo, sottolineato, outline), ombreggiatura e giustificazione del testo.

Esattamente come nei programmi di DTP, il testo inserito in un riquadro viene automaticamente ridimensionato ed aggiustato qualora l'utente alteri la struttura del layer. Decidere quindi se una didascalia per un grafico o un disegno sia più adatta in un punto piuttosto che in un altro è solo questione di pochi secondi e di due movimenti del mouse.

Per colpire l'attenzione dello spettatore, i layer di tipo title non si limitano a contenere normale testo incolonnato: i PolyFont possono essere infatti distorti in una varietà di modi diversi. Dopo aver selezionato la porzione di testo sulla quale operare, appositi requester consentono infatti di conformare le scritte attorno ad un cerchio, di ruotarle, piegarle e distorcerle in prospettiva (in maniera simile all'omonima funzione di "Deluxe Paint"). I risultati sono molto spettacolari, sebbene la scarsa varietà di PolyFont limiti la versatilità di questa funzione.

I layer grafici sono invece più complessi: non sono infatti destinati a contenere immagini bitmap (come quelle create dai programmi di grafica pittorica come "Deluxe Paint"), ma grafici di tipo strutturato (dello

Le barre di questo grafico dimostrativo sono animate e rappresentano un esempio di applicazione del *morphing*.

stesso tipo di quelli generati da programmi come "Professional Draw" o "Provector"). Come per i font, il vantaggio dei grafici strutturati consiste nella possibilità di variarne le dimensioni senza perdita di risoluzione, anche ad ingrandimenti molto elevati.

Come è lecito aspettarsi da un programma di questo genere, il tipo di grafica sul quale è stato maggiormente posto l'accento è quello statistico: istogrammi a barre, a torta, tridimensionali, di Gannt, etc.

Il modulo Slide Sorter, per mezzo del quale le slide vengono organizzate e disposte in sequenza, rappresenta il vero e proprio cuore di "Presentation Master".

PLOT

Graph Title: The Very Big Corporation of America
X-Axis Title: Trapianti di fegato
Y-Axis Title: Periodo

Set Data Range | Set Bar/Slice Label Range | Set Series Label Range

B13

	A	B	C	D	E	F
1	Gennaio	123	1412	1413	1414	1415
2	Febbraio	124	1413	124125	124126	124127
3	Marzo	125	1414	1415	1416	1417
4	Aprile	126	127	128	129	130
5	Maggio	127	14161335	14161336	14161337	14161338
6	Giugno	128	1417	1418	1419	1420
7	Luglio	129	1418	6	7	8
8	Agosto	130	1123	1124124	1124125	1124126
9	Settembre	13145	13146	13147	13148	13149
10	Ottobre	132	61421	61422	61423	61424
11	Novembre	7654	7655	7656	7657	7658
12	Dicembre	134	1423	567657	567658	567659
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						

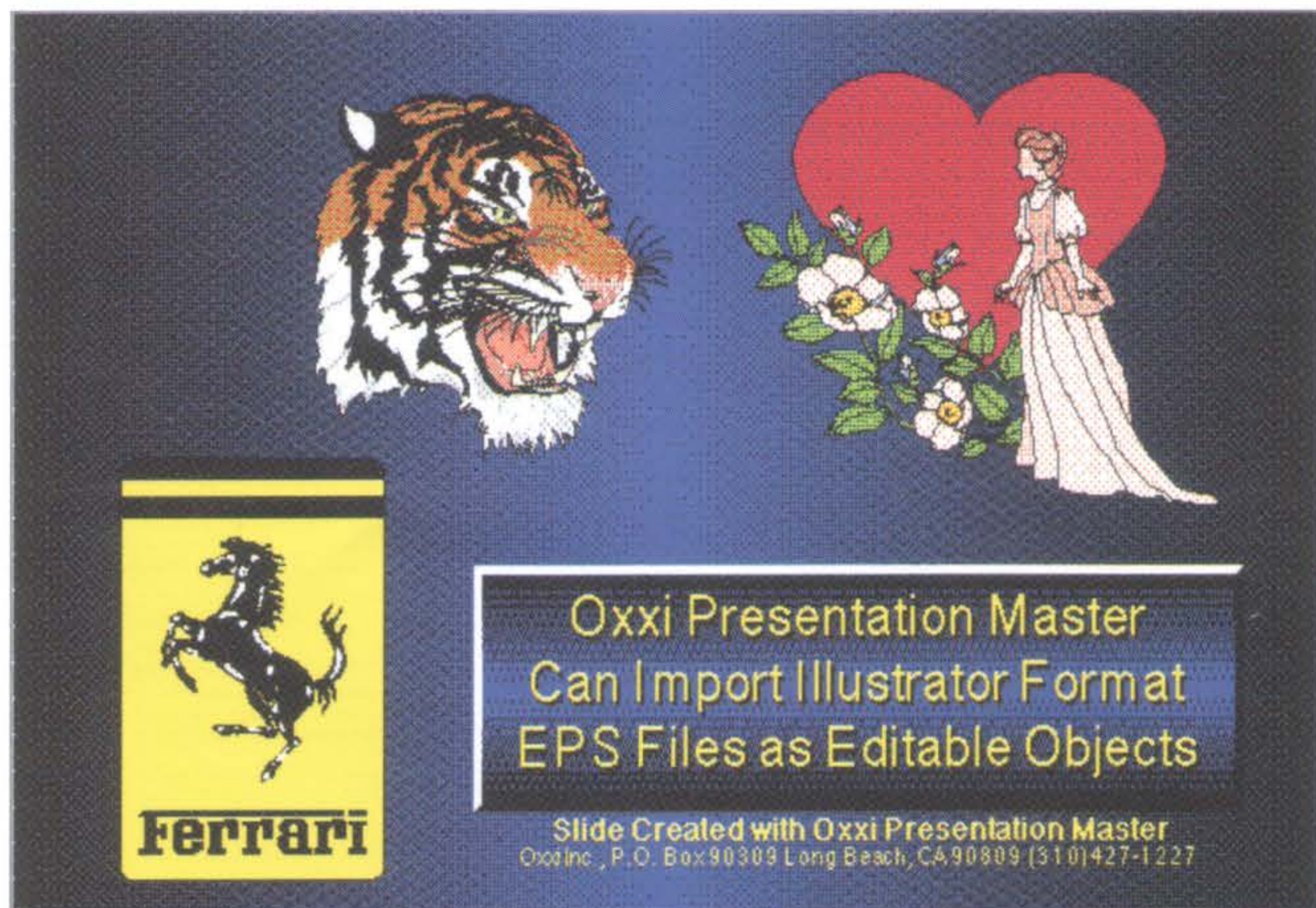
I dati dei grafici statistici vengono inseriti tramite uno schermo molto simile a quello di uno spreadsheet.

L'inserimento dei dati avviene per mezzo di uno schermo simile a quello di un foglio elettronico (vedi figura qui sopra), nelle cui celle l'utente può digitare direttamente le cifre e le scritte da visualizzare, oppure importarli da un file esterno. Tramite il mouse si selezionano i gruppi di dati da assegnare agli assi X ed Y del grafico, il cui tipo viene scelto clickando sul corrispondente gadget nella tool box.

La creazione di disegni avviene in maniera analoga a quanto accade con un normale programma di grafica pittorica: la maggior parte degli strumenti a disposizione nella tool box è infatti equivalente a quelli di "Deluxe Paint". Ma i disegni strutturati si prestano più facilmente delle loro controparti bitmap ad essere alterati nella forma e nelle dimensioni: tramite due requester, denominati rispettivamente **Object Arrangement** e **Setting for Paint Object**, l'utente può alterare i colori, le dimensioni e soprattutto la forma degli oggetti.

OGGETTI STRUTTURATI

Il primo requester in particolare permette di effettuare il **morphing** (ovvero la trasformazione animata) tra due oggetti, definendo il numero di fotogrammi intermedi (**tweens**) per il passaggio. Questa funzione è utile per realizzare animazioni come ad esempio quella di istogrammi in cui le barre crescono o diminuiscono sotto gli occhi dell'utente.

Anche i diagrammi sono infatti costituiti da oggetti strutturati, e possono quindi

I clip in formato Encapsulated PostScript possono essere importati e mescolati ad immagini grafiche bitmap.

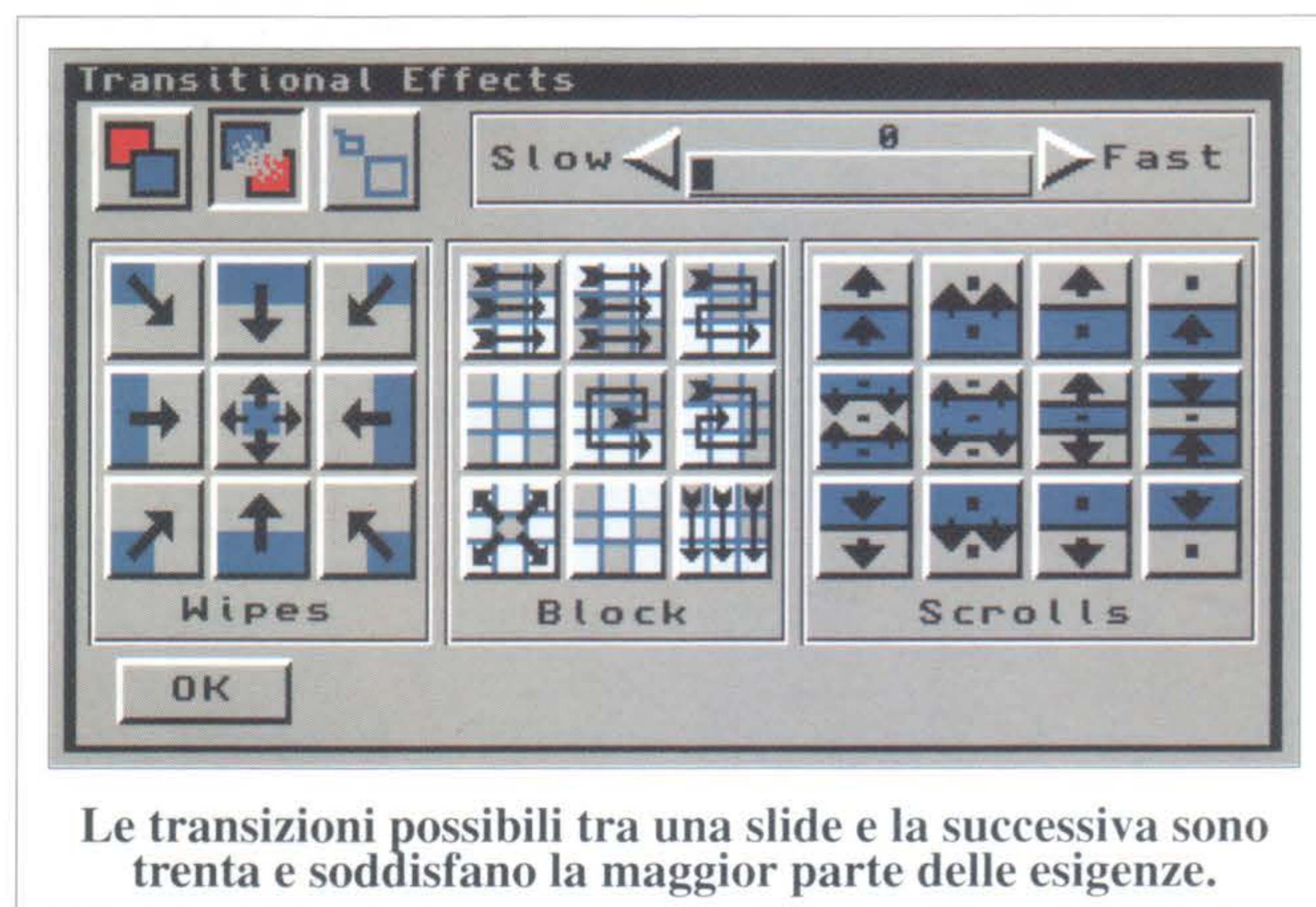
Con il programma "PmPrefs" si configura l'ambiente operativo di "Presentation Master".

essere modificati, ridimensionati ed animati mediante gli strumenti presenti nella tool box.

L'editor per il tracciamento degli oggetti è molto intuitivo e veloce, e rivaleggia con quelli di programmi dedicati: tuttavia, disegnare illustrazioni per le proprie presentazioni può rivelarsi un'impresa lunga ed impegnativa, soprattutto per chi non è particolarmente dotato sotto il profilo artistico. "PMaster" sopperisce alle carenze creative degli utenti consentendo di importare disegni strutturati in formato **EPSF** (**Encapsulated PostScript**), lo standard nel mondo del DTP.

Tre dei dischi di "PMaster" comprendono appunto **clip** (disegni) in formato EPSF pronti per l'uso, ma la scelta tra quelli disponibili è quasi illimitata: lo standard EPSF è diffuso praticamente su tutti i computer ed esistono in commercio librerie vastissime di clip già pronte con disegni e simboli di ogni genere. Molte di queste librerie sono memorizzate su CD-Rom e contengono centinaia di megabyte di disegni strutturati.

"PMaster" consente di sovrapporre e mescolare facilmente immagini strutturate e bitmap, con risultati esteticamente più che apprezzabili. Il disco **Tutorial** compreso nella confezione illustra questa tecnica con numerosi esempi.

Come abbiamo anticipato, la creazione delle slide è solo il primo passo necessario per la realizzazione di una presentazione: quello successivo consiste nella presentazione vera e propria, ovvero nella visualizzazione delle immagini precedentemente preparate. Di questo si occupa il modulo denominato "**Slide Sorter**", tramite il quale l'utente dispone in sequenza le slide ed assegna loro l'ordine in cui devono essere mostrate.

Le transizioni possibili tra una slide e la successiva sono trenta e soddisfano la maggior parte delle esigenze.

UNA STRUTTURA AD ALBERO

Chi ha usato il programma "AmigaVision" ritroverà qui alcuni concetti familiari: le slide infatti vengono distribuite secondo una struttura ad albero in base a gerarchie ben precise. Il tronco principale comprenderà una slide di partenza (**root**), una serie di slide più importanti (dette **parent**, genitrici), dalle quali a loro volta si dipartono slide **children** (figlie) che possono essere richiamate o meno dall'operatore durante la presentazione clickando in un punto prestabilito (**hot spot**) di quella madre.

Questo sistema consente una grande flessibilità durante le presentazioni: l'operatore potrà infatti saltare ad un'immagine precisa senza dover passare attraverso una serie di slide che al momento non gli interessano, o tornare indietro ad un punto particolare sul quale qualcuno ha chiesto spiegazioni.

Lo Slide Sorter consente anche di variare altri parametri, quali la velocità con la quale le immagini si succedono in caso di presentazione automatica, oppure di impostare addirittura il testo per la narrazione in sincronia con le singole slide. Quest'ultima funzione, che si avvale della sintesi vocale di Amiga, non risultà in realtà molto utile a causa delle limitazioni qualitative imposte dall'attuale hardware del computer.

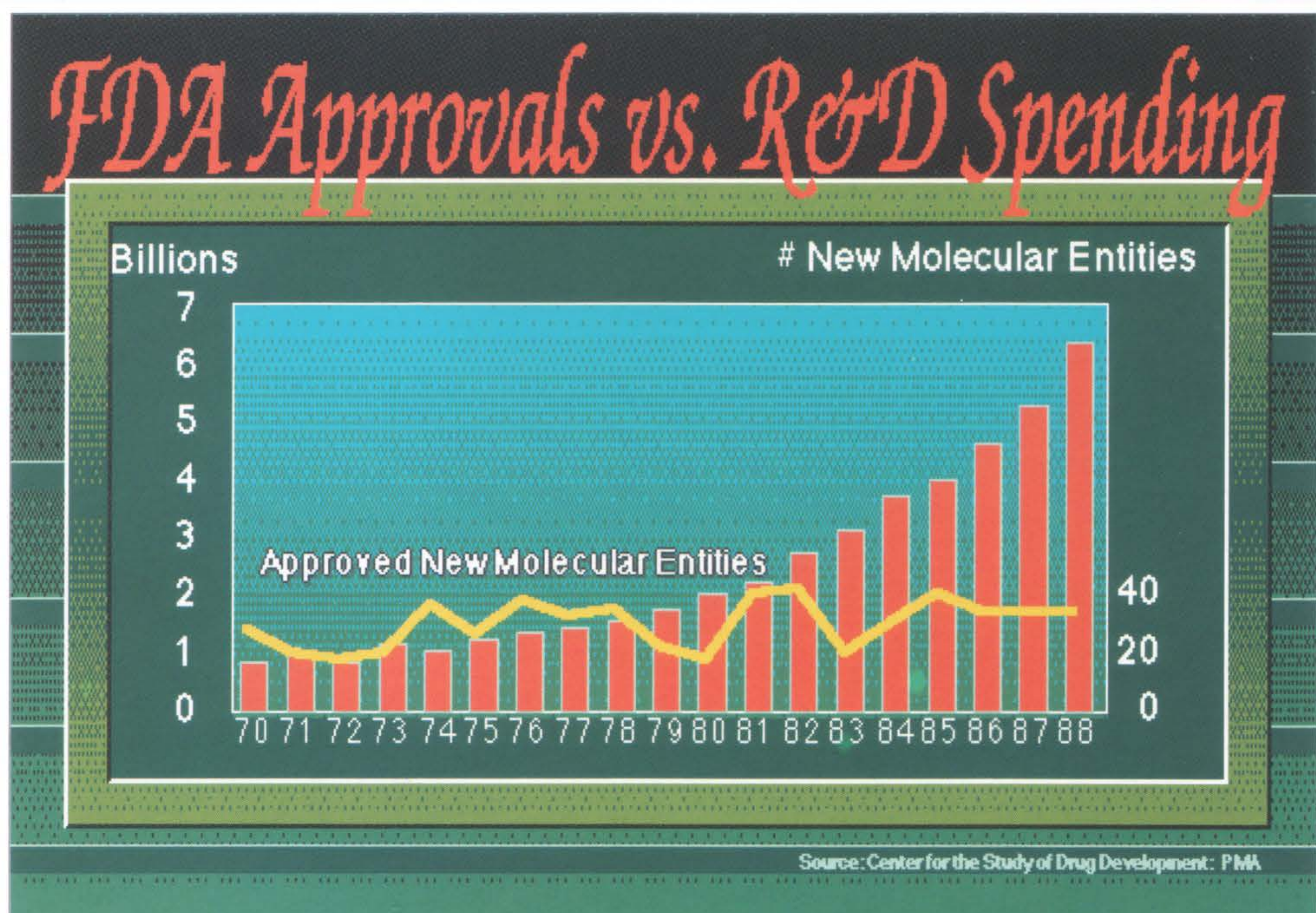
Tramite un requester apposito denominato **Transitional Effects** si definiscono i tipi di dissolvenza e di movimento con cui le slide si succedono sullo schermo. Le diverse transizioni a disposizione sono trenta, per ognuna delle quali è ovviamente possibile variare la velocità: un numero ed un livello qualitativo inferiore soltanto a quelli del programma di titolazione video "**Scala**".

Al termine della disposizione delle slide, non resta che clickare sul pulsante Play dello Slide Sorter e godersi il frutto delle proprie fatiche. Ma non è detto che le immagini debbano essere visualizzate solo sullo schermo di Amiga: in molti casi (ed in particolare quando si ha a che fare con i grafici) può essere necessario anche produrre delle copie stampate o addirittura delle diapositive vere e proprie, da proiettare su una

Le caratteristiche ed i colori degli oggetti grafici vengono definiti tramite questo requester.

parete.

"PMaster" prevede anche questa possibilità: i possessori di stampante laser possono utilizzare la funzione di output in formato **PostScript** ed ottenere così stampe della massima qualità su carta o su lucido, anche a colori. A chi volesse invece produrre fotografie e diapositive la Oxxi consiglia di impiegare un **Polaroid Palette**, un'apparecchiatura da collegare direttamente all'uscita video di Amiga che consente di fotografare lo schermo senza perdite di qualità dovute alla curvatura dell'immagine sul monitor o agli sfarfallamenti del video (e per la quale ora la ASDG fornisce un apposito e potente software di gestione).

Gli slideshow creati con "PMaster" possono essere resi più maneggevoli tramite l'apposito procedimento detto **vulcanization**. Esattamente come la gomma viene indurita tramite il processo di riscaldamento definito "vulcanizzazione", gli slideshow sottoposti a questa funzione si consolidano a causa della rimozione di molte informazioni di controllo inserite nelle slide, e non possono quindi più subire modifiche. Gli slideshow vulcanizzati sono di dimensioni più ridotte e vengono eseguiti più rapidamente.

UN FUTURO BRILLANTE

L'argomento "PMaster" non si esaurirebbe qui, se lo spazio a disposizione ci consentisse di dilungarci ulteriormente sulla dovizia di comandi disponibili nei vari editor e sulla varietà di clip dimostrativi forniti con il programma.

Ci limitiamo a citare il completissimo **help** incluso in "Presentation Master" e in "PMPrefs", gestito tramite l'utility **AmigaGuide** scritta da Commodore e destinata a diventare parte integrante del sistema operativo nelle prossime imminenti versioni. Si tratta di un visualizzatore di ipertesti, ovvero di documenti nei quali è possibile saltare da un argomento all'altro semplicemente clickando sulle parole visualizzate sullo schermo. Questo sistema (che si avvale di un'apposita libreria, denominata "AmigaGuide.library") si avvia a diventare lo standard per la documentazione dei programmi, ed è significativo che la Oxxi abbia già deciso di adottarlo per "PMaster".

Quanto detto finora dovrebbe comunque essere sufficiente per tirare le somme e concludere che "Presentation Master" è certamente il pacchetto di presentazioni grafiche più versatile e potente mai visto su Amiga.

Il programma esce vincitore dal confronto con la concorrenza anche perchè, come abbiamo detto, su Amiga i pacchetti dedicati alla "business graphics" sono veramente pochi e di qualità scarsissima: questo non toglie comunque che anche "PMaster" palesi qualche difetto, primo tra tutti la tendenza a generare *software failure* se si stanno eseguendo altre applicazioni in multitasking.

L'help di "Presentation Master" si avvale della nuova AmigaGuide.library scritta da Commodore, che diventerà parte del sistema operativo nel prossimo futuro.

A QUANDO IN PAL ?

Si spera che la Oxxi provveda a rendere un po' più stabile il suo pacchetto, ed ad approntarne al più presto una versione **PAL**: quella da noi testata era infatti progettata in funzione dello standard video americano NTSC, con tutti i programmi e le schermate di sfondo impostati a 640x400 punti.

Il punto debole di "Presentation Master", quello che rischia di limitarne la diffusione, è rappresentato dai suoi requisiti di memoria e di spazio su hard disk, non alla portata dell'utente qualsiasi: fortunatamente il programma eseguibile può essere installato in due varianti (overlay e non-overlay), la seconda delle quali gira un po' più lentamente ma richiede meno memoria per funzionare.

Complessivamente siamo comunque di fronte ad un programma che segna un momento importante nell'evoluzione di Amiga, e che indubbiamente farà parlare ancora moltissimo di sé. ❑

High Speed Pascal

La HiSoft ha fatto nuovamente centro: il suo HighSpeed Pascal è destinato a ripetere i successi del DevPac e dell'HiSoft Basic, due tra i più potenti tool di programmazione disponibili per Amiga.

di GIUSEPPE SACCHI

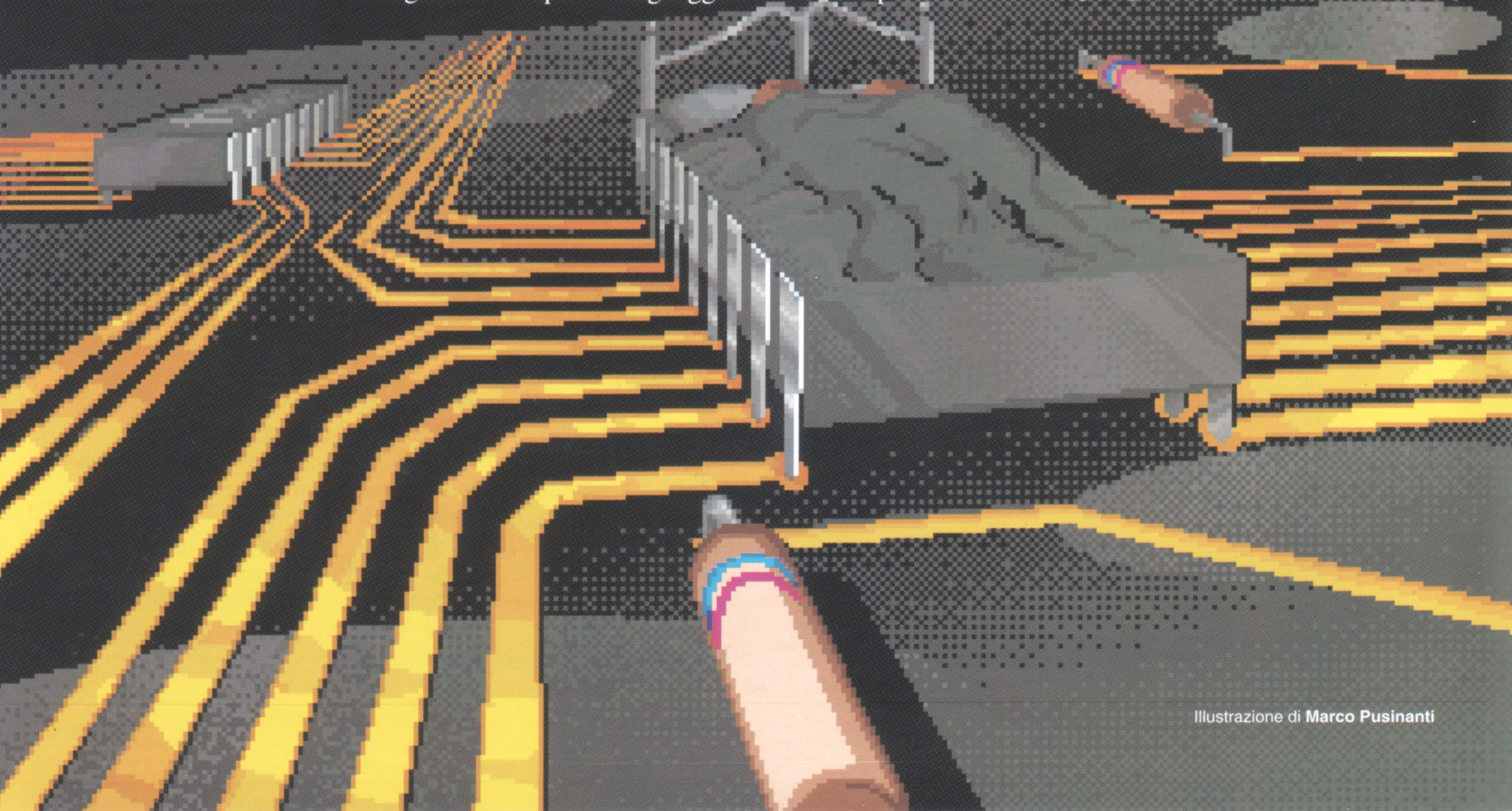
Ci sono almeno due buone ragioni per accostarsi con curiosità ed interesse a questo nuovo compilatore Pascal della HiSoft.

La prima ragione trae origine dalla tradizionale penuria, in ambiente Amiga, di buoni pacchetti per programmare in Pascal: il primitivo "**Metacomco Pascal**" era lento e macchinoso, senz'altro non all'altezza di Amiga, e ben si accoppiava, in questo senso, con "ABasic" della stessa software house, oppure con "ALink" (non a caso sostituiti abbastanza celermente con "AmigaBasic" e con "BLink").

Il Pascal ha impiegato invece molto più tempo a trovare un valido sostituto, ma oggi qualche buon pacchetto esiste: Chi lo ha usato, per esempio, si è espresso piuttosto favorevolmente nei confronti del "**Kick Pascal**" della tedesca Maxon. Solo ora però la HiSoft, con la sua indiscutibile esperienza di assemblatori e di compilatori Basic allarga, attraverso il suo nuovo "**HighSpeed Pascal**", le possibilità di utilizzo su Amiga di questo linguaggio. Il che non può che tornar gradito a chi già ama ed utilizza, magari su altre macchine, questo linguaggio.

UN LINGUAGGIO DIDATTICO

La seconda ragione per cui "HighSpeed Pascal" è interessante sta nell'aggancio possibile con il mondo della scuola. L'impacciata ed obsoleta macchina scolastica italiana si è da qualche tempo decisa ad avventurarsi nel mondo dell'informatica, con quello che pomposamente è stato chiama-

Illustrazione di **Marco Pusinanti**

to il "piano nazionale di informatica"; avendo già dato prova, con ciò, di straordinaria lungimiranza, le istituzioni hanno ben pensato di varare questo "piano" utilizzando un sistema operativo ormai in gran parte superato (**MS-DOS**) ed un linguaggio non proprio attuale (il Pascal, anche se nella valida implementazione del "**Turbo Pascal**" prodotto da Borland).

Per quanto a tutti possa venire in mente un mare di soluzioni migliori (soprattutto il **C++**), in questo caso la scelta fatta non è delle peggiori. Meglio il Pascal, insomma, che quell'orrore del GWBasic ! Il Pascal è infatti un linguaggio strutturato che abitua pertanto ad un'impostazione razionale e rigorosa nella programmazione.

Immaginiamo ora uno studente che a scuola utilizza il "Turbo Pascal" con discreti risultati, ma che possiede l'Amiga e vorrebbe imparare a programmarlo nel modo più veloce ed economico possibile, sfruttando cioè le competenze che già ha; ebbene, egli troverà nell'"HighSpeed Pascal" la giusta soluzione ai propri problemi.

Il contenuto del disco principale del compilatore "HighSpeed Pascal", nella versione per KickStart 1.3.

UN PROGRAMMA DOPPIO

L'idea dunque è quella di creare l'equivalente del "Turbo Pascal" su Amiga. L'equivalente, non la copia ! Questo significa che bisogna non solo offrire il classico ambiente integrato con un **editor** efficiente da cui sia possibile effettuare la compilazione ed il **debugging** dei programmi, ma anche essere pronti a sfruttare certe caratteristiche particolarmente favorevoli di Amiga, quali il multitasking, o semplicemente avere un editor *multiwindow* con più listati caricati contemporaneamente su diverse finestre, oppure la possibilità di effettuare le operazioni più noiose e ripetitive con due colpi di mouse.

A tutto questo aggiungiamo che la versione 2.0 del sistema operativo di Amiga si può considerare il passo in avanti più decisivo da quando è stata creata la macchina; bisogna dunque adeguarsi e sfruttare le nuove caratteristiche, almeno sotto il punto di vista estetico. Non tutti però hanno montato il nuovo sistema della Commodore, qualcuno magari perché a corto di memoria, altri perché superficialmente sottovalutano ciò che esso offre. Bisogna dunque accontentare anche chi ha ancora il vecchio sistema operativo 1.3.

A questa necessità si può far fronte in due modi: scrivendo programmi che sfruttino il 2.0, ma che siano anche capaci di girare sotto 1.3; questa soluzione comporta un aumento della complessità della programmazione, quindi alcuni aspetti negativi, quali la maggiore possibilità di bug, le maggiori dimensioni dell'eseguibile ed un certo sovraccarico (*overhead*) durante l'esecuzione che potrebbe risultare rallentata.

Oppure, si possono scrivere due versioni del programma, una per 2.0 (di solito più piccola, efficiente e gradevole) ed una per 1.3 (che magari sia in grado di imitare almeno l'aspetto estetico dei gadget tridimensionali del 2.0); questa scelta è di gran lunga preferibile, in quanto non comporta i limiti appena descritti; e questa è anche la strada scelta della HiSoft per il suo Pascal.

Il pacchetto "HighSpeed Pascal" è quindi composto da tre dischi, che in realtà ogni utente può ridurre a due: due dischi contengono gli eseguibili del programma rispettivamente nelle versioni per 2.0 e per 1.3; il terzo disco contiene una libreria (**Pascal.lib**), le unità di riferimento, i file di interfaccia, ed alcuni listati dimostrativi. Sarà dunque l'utente a scegliere il disco con il quale installare il programma, in base alla versione di sistema operativo che possiede.

Ad un controllo accurato, tuttavia, si rimane un po' delusi, perché ci si accorge che le differenze fra le due versioni sono abbastanza limitate. Gli eseguibili compresi nel primo disco si riducono in sostanza a tre: il compilatore vero e proprio, che può anche essere utilizzato da shell e che è denominato "**HSPC**"; l'editor, che costituisce poi l'ambiente integrato attraverso cui richiamare compilatore e debugger; infine il debugger "**MonAm**" (con un file di libreria denominato **MonAm.libfile**). Ebbene, abbiamo notato che compilatore "HSPC" e debugger "MonAm" sono, nei due dischi, assolutamente identici; in sostanza la diversità si riduce all'editor integrato (differenza più che altro estetica) ed al file di libreria del debugger, che con il 2.0 è di dimensioni superiori, visto che deve riconoscere l'indirizzo di un maggior numero di funzioni.

L'AMBIENTE DI LAVORO

L'ambiente di lavoro, come si è detto, consiste di un editor che può gestire contemporaneamente più di una finestra e che si presenta in modo piuttosto ricco e piacevole, con i clas-

```
AmigaShell
1.SYSTEM2.0:> dh1:hspascal
1.Utility:HSPascal> hspc

HighSpeed Pascal, Version 1.00
Copyright © 1992 D-House & Christen Fihl, Denmark
Copyright © 1992 HiSoft.

Syntax: HSPC [options] filename [options]
/B     Build all units            /Dxxx  Define conditionals
/Exxx  Program & Unit directory  /$D+   Debug information
/Fxxx  Find runtime error         /$F+   Force 32 bit calls
/$I-   No I/O checking            /Ixxx  Include directories
/M     Make modified units        /Oxxx  Object directories
/$R+   Range checking             /$S+   Stack checking
/$V-   No var-string checking     /Uxxx  Unit directories
/Q     Quiet compilation          /$L+   Debug line numbers
/K     Memory to use (KByte)
/$Mxxx Memory allocation parameters (stack,min,max,dos)

PASCAL.CFG will be read from current directory
PASCAL.LIB will be searched in the /U directories
1.Utility:HSPascal>
```

Se si lancia il compilatore tramite shell senza parametri, si ottiene una comoda lista delle opzioni utilizzabili.

sici menu "a tendina" e numerosi quadri di richiesta (tutti rigorosamente in stile 2.0), che vanno dal semplice requester a due o tre vie alla scelta delle opzioni per il compilatore o per l'Editor, al file-requester (sotto 1.3 viene utilizzato quello di **Arp** che è ancora discretamente efficiente, altrimenti compare quello più moderno della **asl.library**).

Rispetto a quello che conoscevamo per le precedenti realizzazioni della HiSoft e che risultava più o meno uguale per il "DevPac 2.14" e per l'"HiSoft Basic", questo editor risulta sensibilmente migliorato. Oltre che le finestre multiple, un elemento di progresso piacevole nell'uso continuato è la possibilità di selezionare blocchi di testo semplicemente manovrando il mouse, come accade nella stragrande maggioranza dei programmi similari, e non con le precedenti contorte combinazioni di tasti-funzione: si consoli chi nel frattempo vi si fosse affezionato, perchè esse rimangono ancora in parte utilizzabili.

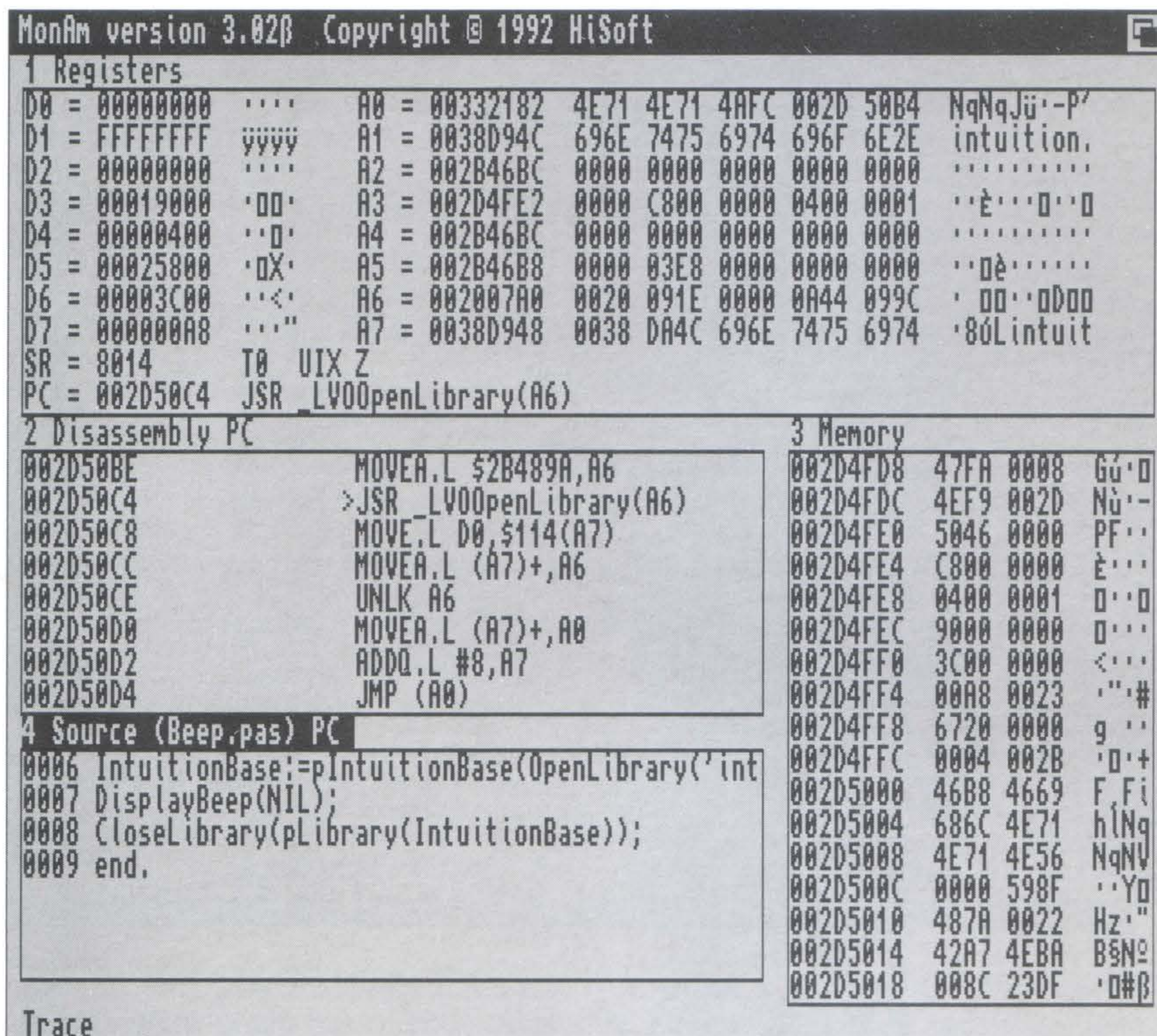
```
HighSpeed Pascal 1.00  Copyright © 1992 HiSoft, D-House & Christen Fihl
SpeakersCorner.pas
{--- Font information ---}
  with Font do begin
    ta_Name  := CstrConstPtr('topaz.font');
    ta_Ysize := TOPAZ_EIGHTY;
    ta_Style := 0;
    ta_Flags := 0
  end;

{--- Input string gadget setup ---}
  with InputBorder do begin
    LeftEdge   := -3;             { Position relative to gadget box }
    TopEdge    := -3;
    FrontPen   := 1;
    BackPen    := 0;
    DrawMode   := JAM1;
    Count      := SizeOf(InputSurroundBox) div SizeOf(Integer) div 2;
    XY         := @InputSurroundBox;
    NextBorder := NIL
  end;

  Input := InitMsg + #0;          { Put the intro message in the string gadget

  with InputStrRec do begin
    Buffer     := @Input[1];
    UndoBuffer := @Undo[1];
    BufferPos  := 0;
    MaxChars   := MaxInputLen + 1;      { + 1 to hold #0 }
    DispPos    := 0;
    UndoPos    := 0;                    { The below are maintained by }
```

Un esempio di inizializzazione delle strutture di sistema.

Una critica comunque è doverosa, proprio a proposito delle finestre multiple: nonostante esista un comodo menu per fissarne le caratteristiche, la loro apertura e chiusura non sembra obbedire a operazioni particolarmente intuitive e può condurre, nei primi tempi, a qualche pasticcio di troppo; soprattutto può confondere la voce OPEN che, al contrario di quel che accade di solito, qualora esista un listato già in memoria apre una nuova finestra senza chiudere la precedente.

Per modificare l'impostazione dell'editor esiste un quadro di richiesta selezionabile attraverso il menu "**Settings/Settings...**". Il quadro offre diverse opportunità: dimensioni tabulatore, tasto per agire sulle intere parole, possibilità di utilizzare il tastierino numerico come sugli IBM-compatibili, etc.; ma, nonostante tutto questo, non abbiamo trovato un modo pratico per utilizzare nell'editor i caratteri "{" e "}", qualora sia montata la tastiera italiana con il comando "SetMap I" (nella startup-sequence). L'unica via praticabile costringe a battere SHIFT+ALT+"è" per "{" e SHIFT+ALT+"+" per "}" (le virgolette ovviamente non vanno battute). Visto che i caratteri in questione servono, in Pascal, per inserire commenti o metacomandi e quindi sono usati spesso, si tratta di una limitazione piuttosto fastidiosa.

Il requester per la modifica delle opzioni dell'editor.

Attraverso il menu "**Settings/Pascal config...**" si può invece modificare la configurazione del compilatore. Il quadro di richiesta è molto dettagliato e dispone anche di un proprio menu *pull-down*. In alto compaiono sette gadget (bottoni) booleani che permettono di attivare/disattivare il controllo dello *stack*, degli *array*, l'inserimento di informazioni per il *debug*, e così via. Più sotto si trovano dei gadget-stringa con cui si possono modificare sia i parametri relativi ai

Il debugger "MonAm" in azione. Il funzionamento del programma può essere analizzato attraverso le quattro finestre Registers, Disassembly, Memory e Source.

percorsi di ricerca (**Paths**), sia quelli relativi alle necessità di memoria (**Memory**); in quest'ultimo caso è bene ricordare che occorre indicare la memoria in Kilobyte e non in byte.

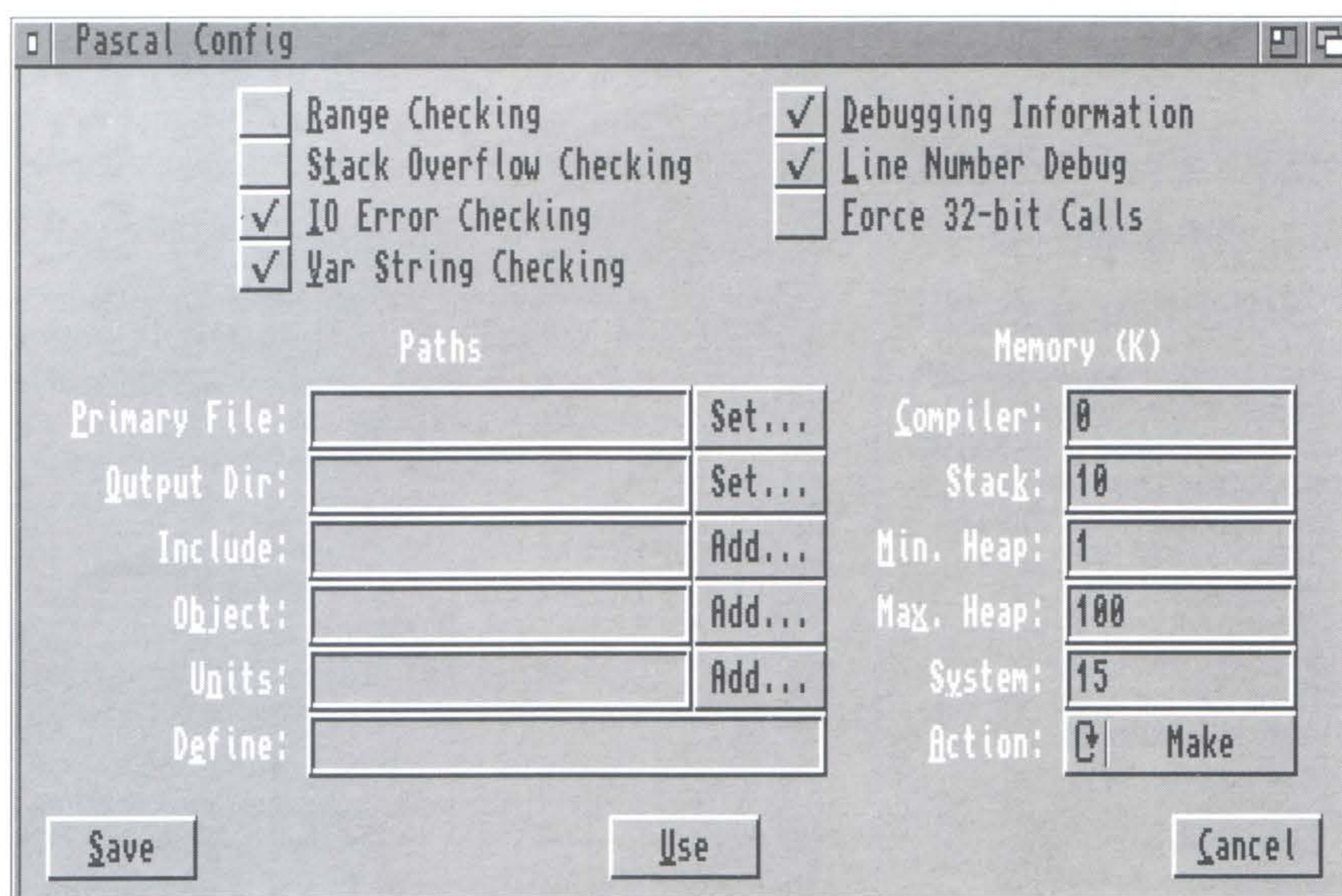
Per le prime prove e per compilare i programmi dimostrativi ci si può servire dei valori di default. Nell'uso intenso, tuttavia, queste opzioni sono molto utili; quando un programma gira correttamente, per esempio, è senz'altro conveniente togliere le informazioni per il debug, che aumentano inutilmente le dimensioni dell'eseguibile. Non verrà comunque mai lodato abbastanza questo tipo di interfaccia: certo, si può compilare un programma anche servendosi della shell, ma le opzioni andranno inserite manualmente, seguendo una procedura per forza di cose molto più lenta e laboriosa.

IL DEBUGGER

Ipotizziamo di aver realizzato un programma, che tuttavia non funziona correttamente: niente di più facile! Non sempre facile è, invece, scovare il "baco" (il *bug*) che determina l'errore. Leggere e rileggere decine di volte il listato è una gran perdita di tempo, e spesso comunque non basta: ci vuole un **debugger**, un programma cioè che permetta di eseguire il nostro codice istruzione per istruzione.

Con "HighSpeed Pascal" basta selezionare la voce del menu "**Program/Debug**": il listato viene immediatamente compilato e poi lanciato attraverso il noto debugger "**MonAm**". Naturalmente, per capirci qualcosa dovremo aver scelto quell'opzione che, durante la compilazione, permette di inserire nell'eseguibile le informazioni per il debug; in questo modo le etichette di ogni tipo (nomi di funzioni, soprattutto) non saranno espresse con sterili e scarsamente significative cifre esadecimali, ma con la stringa che avevamo scelto al momento della stesura del codice sorgente. A questo punto c'è da fare una precisazione: "MonAm", per quanto sia un ottimo programma, è nato diverso tempo fa come *debugger-disassembler* e non come *source code debugger* (debugger a livello di codice sorgente) ed ancora oggi è soprattutto un disassemblatore, anche se ha fatto qualche passo in direzione della seconda categoria.

Un debugger di codice sorgente è un programma che ne esegue un altro, passo per passo, facendo riferimento al relativo listato sorgente ed aiutando in modo inestimabile il programmatore nella ricerca degli errori. AmigaByte ha già descritto in precedenza il debugger del "**Benchmark Modula 2**", ma ne esistono altri nel mondo Amiga (per esempio "**Code Probe**" per il compilatore "**SAS C**").

Anche il nostro ipotetico studente che sa programmare in Turbo Pascal deve essersi reso conto di quanto sia agevole utilizzare il debugger di sorgente presente in quell'ambiente, senza contare la possibilità di "tenere d'occhio" (*watch*) certe variabili che contegono valori critici. La soluzione ideale per questo Pascal sarebbe stata,

Ecco il comodo quadro per configurare il funzionamento del compilatore. Per poter sfruttare "MonAm", occorre che l'opzione "Debugging Information" sia stata attivata.

Ecco un banale esempio di passaggio dal C al Pascal. Il programma effettua semplicemente un BEEP video:

LINGUAGGIO C

```
#include        <exec/types.h>
#include        <intuition/intuitionbase.h>
struct IntuitionBase *IntuitionBase;

main()
{
IntuitionBase=(struct IntuitionBase *)OpenLibrary("intuition.library",0L);
DisplayBeep(NULL);
CloseLibrary((struct Library *)IntuitionBase);
}
```

PASCAL

```
Program Beep;

Uses Exec, Intuition;

Begin
IntuitionBase:=pIntuitionBase(OpenLibrary('intuition.library',0));
DisplayBeep(NIL);
CloseLibrary(pLibrary(IntuitionBase));
end.
```

Come si vede, le chiamate a funzioni di libreria non creano nessun problema. Il programma in Pascal, una volta compilato senza informazioni per il debug, occupa solo 1840 bytes pur conservando la possibilità di girare anche da WorkBench. Compilato con un compilatore C occupa in media da 2 a 3 Kbyte (ma può arrivare a molto meno se si usano particolari procedure di compilazione e se si esclude il WorkBench).

invece che espandere "MonAm" come in effetti si è fatto, quella di creare ex-novo un "vero" debugger a livello di codice sorgente, magari affiancandogli il disassemblatore e soprattutto dotandolo di un'interfaccia intuitiva e di tutto il ben di Dio caratteristico di questi ambienti; è prevalsa invece un'altra scelta, forse per ragioni di tipo economico.

"MonAm" è dunque potente e funzionale in quanto monitor/disassembler; in esso è però presente un extra, vale a dire la possibilità di seguire lo scorrere del listato sorgente in una apposita finestra. "MonAm" si serve sostanzialmente di tre/quattro finestre: la finestra **Registers**, che visualizza i registri del 68000 ed il loro stato attuale; la finestra **Disassembly**, che mostra il disassemblato del codice eseguibile; la finestra **Memory**, che evidenzia la memoria in esadecimale. Se prima della compilazione è stata scelta l'opzione **line number debug**, verrà aperta una quarta finestra, nella quale appariranno (e si vedranno scorrere, procedendo con l'esecuzione) le linee numerate del listato in Pascal.

Le possibilità operative sulle finestre e sul flusso dell'esecuzione sono diverse: si può "entrare" in una di queste finestre (**Zoom**), si può eseguire il codice facendo disassemblare o meno anche le *subroutine*, si possono fissare dei **breakpoint** (letteralmente: "punti di interruzione"), in cui l'esecuzione verrà comunque interrotta per verificare lo stato della memoria e dei registri. Uno strumento piuttosto potente, sul quale torneremo ancora, che però, ripetiamo, può far rimpiangere gli attrezzi più moderni presenti in altri ambienti. Non va taciuto poi che, per utilizzarlo a dovere, è comunque necessaria una buona conoscenza del linguaggio Assembly.

LINGUAGGIO E COMPATIBILITÀ

Tempo fa il Pascal iniziò la gloriosa tradizione dei linguaggi di programmazione strutturati ad alto livello. La capacità di gestire complessi diagrammi di flusso in modo chiaro e funzionale, la possibilità di organizzare i dati in *record*, di operare sulla "visibilità" delle variabili in relazione al contesto in cui ci si muove, la distinzione tra procedure e funzioni, tutto ha contribuito alla sua fortuna. Il linguaggio **Modula 2**, apparso successivamente, avrebbe dovuto proporsi come una sorta di super-Pascal e quindi rendere il Pascal completamente superato. Questo non è successo: probabilmente il Pascal ha una snellezza ed una linearità che il Modula 2, inseguendo gli obiettivi del massimo rigore e potenza, ha finito per perdere per strada. Se il mondo dell'hardware procede sempre con una velocità vertiginosa, quello del software (specie quello relativo ad un settore così delicato come quello dei linguaggi di programmazione) può permettersi per fortuna qualche pausa

di riflessione e qualche ripensamento.

Come il C, il Pascal è un linguaggio piuttosto standardizzato. Questo significa che è doveroso attendersi una buona "portabilità" dei programmi scritti con questo linguaggio.

Il nostro ipotetico studente dovrebbe così veder girare il suo esercizio, realizzato con "Turbo Pascal", anche su Amiga (ormai leggere file contenuti in dischi MS-DOS da 3.5' su Amiga è diventato un gioco da ragazzi, utilizzando programmi come "MultiDos" o "CrossDos", purché i dischi siano formattati per contenere non più di 720 Kb). Se non ci sono di mezzo strane chiamate di sistema, non si dovrebbero incontrare troppe difficoltà ad effettuare operazioni di questo genere.

Esiste anche un'unità software (file di libreria) piuttosto comoda da usare, chiamata **CRT.UNIT**, alla quale si può far riferimento all'inizio del programma con un semplice:

Uses Crt;

e che permette di utilizzare funzioni di controllo-stampa tipiche del mondo MS-DOS, quali **GotoXY**, **WhereX**, **WhereY**, e così via.

Anche la procedura per inserire un file esterno non dovrebbe creare problemi passando da "Turbo Pascal" ad "HighSpeed Pascal". Ammettendo che il file si chiami "**esterno.inc**", basterà in entrambi i casi la seguente linea:

{$I ESTERNO.INC}

Nei dischi è anche presente una directory "**demos**", e qualcuno di questi programmi dimostrativi dovrebbe essere in grado di girare anche sotto "Turbo Pascal".

Questa comoda interscambiabilità tra un sistema e l'altro è però limitata a programmi che non sfruttano le caratteristiche di Amiga! Ovviamente non è pensabile di scrivere programmi che aprano finestre o che sfruttino menu e mouse e di poter poi trasportare il tutto in ambiente MS-DOS ...

Utilizzare le librerie di Amiga ed anche tutte le sue caratteristiche più esclusive, compreso il multitasking, non presenta in genere, da "HighSpeed Pascal", maggiori difficoltà che da C.

Invece che le strutture si usano i **record**, ma l'impostazione sostanzialmente non cambia. In effetti esiste una differenza tra il modo di gestire le stringhe del C e quello del Pascal,

```
HighSpeed Pascal 1.00  Copyright © 1992 HiSoft, D-House & Christen Fihl
Time.pas
Function GetTime
         (CrossTime,
         DateStamp: Pointer): LongInt;
XASSEMBLER;
ASM move.l  a6,-(sp)
    lea $8(sp),a6
    move.l  (a6)+,a1
    move.l  (a6)+,a0
    move.l  TimeBase,a6
    jsr -$2A(a6)
    move.l  d0,$10(sp)
    move.l  (sp)+,a6
END;

Function SetTimeStr
         (buffer: Pointer;
         fmt: LongInt;
         DateStamp: Pointer): LongInt;
XASSEMBLER;
ASM move.l  a6,-(sp)
    lea $8(sp),a6
    move.l  (a6)+,a1
    move.l  (a6)+,d0
    move.l  (a6)+,a0
    move.l  TimeBase,a6
    jsr -$30(a6)
    move.l  d0,$14(sp)
    move.l  (sp)+,a6
END;
```

Questo frammento di codice generato attraverso l'utility "FdToPas" dimostra la possibilità di inserire istruzioni Assembly all'interno di un sorgente Pascal.

perché il Pascal utilizza il metodo che alcuni programmatori Amiga conosceranno per averlo trovato nelle "stringhe BCPL": vale a dire che il primo byte contiene la lunghezza della stringa, che non è terminata da un byte posto a zero.

Esiste però una piccola procedura che può essere richiamata in qualsiasi momento (**PasToC**) e che converte le stringhe Pascal in C; per le costanti-stringa esiste inoltre un'istruzione simile (**CstrConstPtr**).

Nel caso dobbiate inizializzare un campo di un record (l'equivalente di un membro di una struttura in C) con una stringa, non scriverete allora semplicemente:

with struttura do begin
campo:='stringa';

ma:

with struttura do begin
campo:=CstrConstPtr('stringa');

Come si vede, basta solo un po' d'attenzione per ottenere un interfacciamento completamente soddisfacente con le strutture di sistema di Amiga.

E per le chiamate alle funzioni di libreria? Nessun problema: esiste una vasta libreria composta da varie "unità" che permettono di effettuare chiamate di sistema con la massima semplicità. In questo caso non sarà neppure necessario convertire le stringhe da Pascal a C: ci penseranno le apposite routine di interfaccia scritte in linguaggio assembly.

Queste routine lavorano in modo molto simile a quelle che abbiamo già descritto per il "**Dice C**", in quanto prendono gli argomenti dallo stack e li spostano nei registri; quindi chiamano (con l'istruzione **JSR**) la funzione di libreria.

A proposito di funzioni di libreria ricordiamo che queste "unità" di interfaccia possono essere costruite senza problemi partendo dagli ormai noti file "fd" attraverso il programma "**FdToPas**", presente nel pacchetto.

Degna di nota ci è sembrata inoltre la possibilità di inserire codice di procedure assembly all'interno di un listato in Pascal: una caratteristica davvero utile e pratica, che manca persino ad alcuni compilatori C.

Infine, per quanto riguarda i tempi di compilazione e di esecuzione, ci sembra che l'"HighSpeed Pascal" mantenga degnamente fede al suo nome: la compilazione corre piuttosto spedita, almeno con programmi di dimensioni modeste, e la velocità di esecuzione risulta in genere del tutto soddisfacente.

AMIGA 4000

a cura della Redazione

Alla manifestazione **World of Commodore**, svoltasi a Pasadena in California in settembre, la Casa statunitense ha introdotto molte novità sul mercato: il computer **Amiga 600**, già in vendita da mesi in Europa ma ancora sconosciuto negli USA; la versione **Professional** del sistema autore "**AmigaVision**", che comprende ora pieno supporto per il **CDTV** e che include (finalmente) un modulo **runtime** liberamente distribuibile, per far girare le applicazioni indipendentemente dal programma principale.

L'avvenimento clou della mostra è stato comunque la presentazione ufficiale al pubblico, per la prima volta, di **Amiga 4000**, il nuovo modello di punta della linea Amiga. Da mesi circolavano voci sull'imminente uscita di un super-Amiga e sulle sue presunte caratteristiche: ora le previsioni si sono concretizzate sotto forma di un Amiga dotato di **CPU Motorola 68040**, di un nuovo **chip set AGA** e di una nuova versione **3.0** del **KickStart**, il sistema operativo, su Rom.

La maggior parte dei componenti di Amiga 4000 è direttamente saldata sulla scheda madre: non c'è un singolo filo volante ! In basso a destra si nota lo spazio per l'inserimento di moduli di memoria SIMM aggiuntivi.

IL PROCESSORE MOTOROLA 68040

La presenza del 68040 non è certo una sorpresa, visto che anche gli Amiga 3000T negli Stati Uniti ne sono equipaggiati da qualche tempo. Nel 4000 la CPU è comunque montata su una schedina, da inserire in un apposito slot: una scelta che sembra essere stata pensata in funzione di facilitare upgrade e cambiamenti a futuri processori ancora più potenti.

I nuovi chip grafici (sui quali da tempo trapelavano indiscrezioni e che erano noti con la sigla AA) sono ufficialmente stati battezzati con l'acronimo **AGA**: **Advanced Graphics Architecture**. La principale novità risiede nel supporto, in tutte le risoluzioni, di schermi a **256 colori** (8 bitplane) selezionabili da una palette di **16,7 milioni di colori** (24 bit). La massima risoluzione video resta la modalità **SuperHires** (1280 x 512, che diventano 1280 x 580 in modo Overscan), ma è disponibile anche un modo 800 x 600 non interlacciato. Grazie agli schermi ad otto bitplane ed alla palette a 24, è ora disponibile anche una nuova modalità chiamata **HAM8**, in grado di visualizzare immagini a 262144 colori in qualsiasi risoluzione.

I chip Agnus e Denise sono stati rimpiazzati dalle più moderne controparti **Lisa** e **Alice**. Il loro funzionamento è compatibile verso il basso ed il software preesistente non dovrebbe presentare problemi: tuttavia non sono direttamente installabili sui modelli precedenti (tranne forse Amiga 3000), per via della struttura interna a 32 bit. La quantità di memoria chip indirizzabile resta sempre 2 megabyte, almeno per il momento.

Con la sola eccezione di Lisa, di Alice e delle rom del KickStart, tutta la componentistica di Amiga 4000 non è più montata tramite zoccolo sulla piastra madre, bensì saldata direttamente su di essa. L'hardware infatti è tutto basato sulla tecnologia **SMD** (Surface Mounted Devices), già introdotta da Amiga 600.

Con grande delusione di tutti coloro che favoleggiavano un output audio a 16 bit, la parte sonora di Amiga 4000 non presenta variazioni rispetto a quella dei suoi predecessori. Nonostante le capacità musicali di Amiga siano tuttora competitive, quella audio è l'unica sezione del computer a non

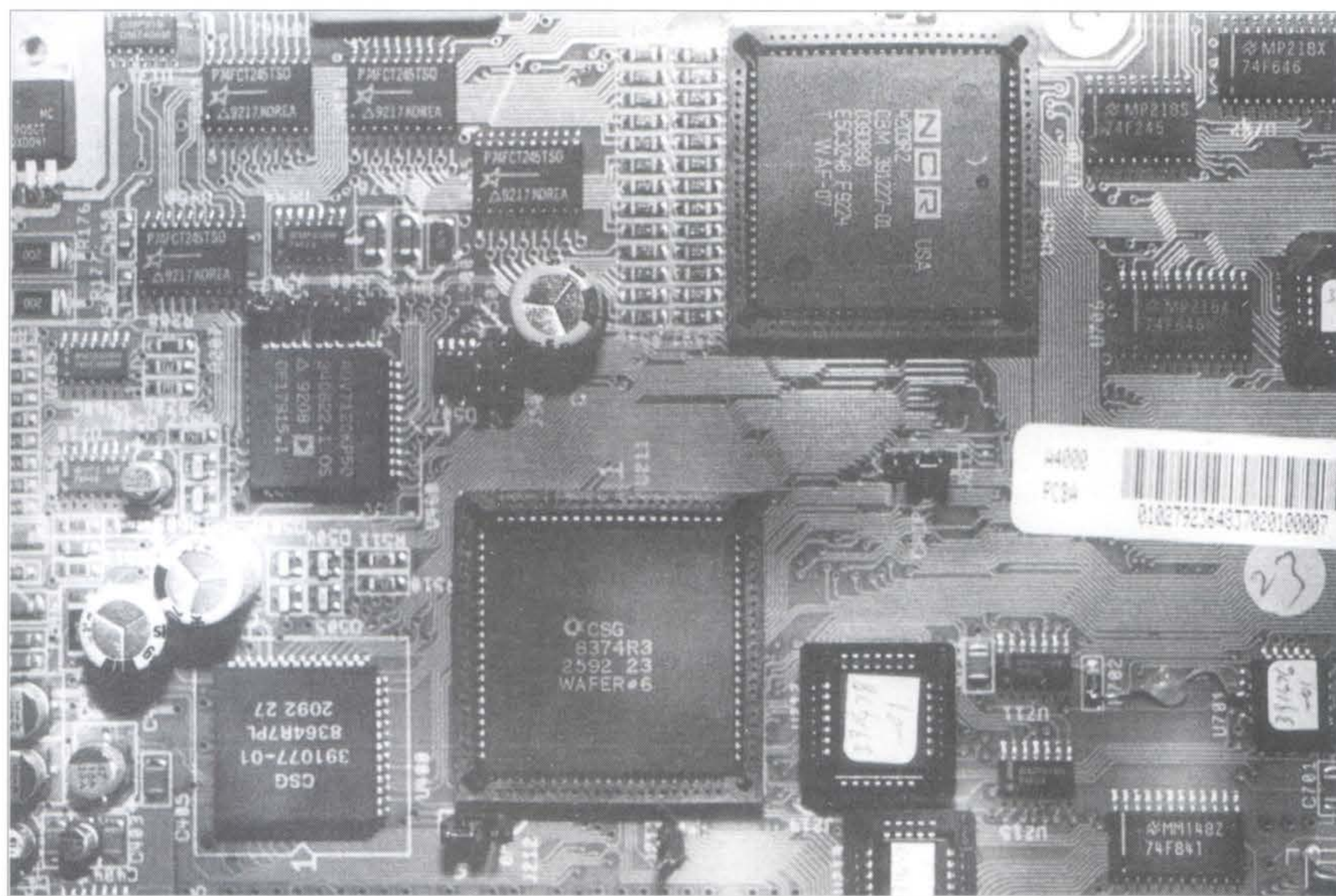
Il 68040 è montato su una schedina, non direttamente sulla motherboard. Per disperdere il forte calore generato dalla CPU, su di essa è montato un grosso dissipatore.

aver mai subito miglioramenti fin dai tempi del primo modello, Amiga 1000. Il restante hardware del 4000 è sostanzialmente identico a quello di un Amiga 3000: stessi connettori, stessi slot interni, e stesse uscite video.

Il **KickStart 3.0**, a dispetto del visibile incremento nel numero di versione, è funzionalmente molto simile al precedente 2.05: le aggiunte riguardano il supporto del 68040, del nuovo Chip Set e dei suoi modi grafici. Anche a livello software, Commodore assicura la compatibilità verso il basso con il KickStart precedente.

Contemporaneamente ad Amiga 4000 Commodore ha presentato al pubblico il **WorkBench 2.1**, delle cui caratteristiche avevamo discusso in anteprima sul numero scorso: nuove utility (tra cui l'"**Installer**" per l'installazione di programmi su hard disk); la nuova libreria "**locale.library**" per adattare le funzioni di orologio e la lingua dei messaggi di sistema a quelle della propria nazione; un driver di stampa **PostScript** e l'utility "**CrossDos**" per leggere e scrivere dischetti formattati in modalità MsDos (a bassa ed alta densità) su Amiga.

L'**upgrade** è già in vendita negli Stati Uniti, sia in versione software (comprendente tre manuali e sei dischetti) che hardware (identica alla precedente, con l'aggiunta delle Rom KickStart 2.0).

La libreria "**Amigaguide.library**", il motore ipertestuale creato da Commodore per la consultazione di testi e già usato da numerosi pacchetti commerciali, non fa parte del WorkBench 2.1. Non è chiaro se Commodore desideri tenerla per una prossima versione di WorkBench o se abbia altri piani per la sua distribuzione.

Addio Agnus e Denise, benvenute Lisa ed Alice ! Ecco un'immagine ravvicinata delle nuove primedonne che compongono il chipset AGA.

Il 4000 verrà fornito con **6 mega** di memoria, un disco rigido da **120 mega**, con controller di tipo **IDE**, ed un floppy disk ad alta densità (1,76 Mb), come quello già presente sugli Amiga 3000. A differenza di Amiga 3000, che montava ram di tipo Zip, il 4000 è espandibile tramite i diffusi moduli **Simm**, divenuti uno standard in quanto adottati dalla maggior parte delle schede madri basate su tecnologia Intel (PC MsDos compatibili con 386 e 486).

Un altro passo verso la "standardizzazione" imposta dallo strapotere dei PC è nel cambiamento del tipo di controller del disco fisso: ora è di tipo AT bus (IDE), mentre sul 3000 era di tipo SCSI. E' comunque sempre possibile aggiungere un adapter SCSI opzionale per pilotare periferiche che ne avessero bisogno.

Il prezzo di un 4000 così configurato è di 3699 dollari: non si sa ancora quando verrà messo in vendita in Italia (sebbene sia già stato presentato al pubblico all'ultima edizione della mostra Smau) ed a che prezzo, ma si può ipotizzare una cifra iniziale vicina ai 5 milioni di lire.

L'impatto di Amiga 4000 sul mercato è ancora un'incognita: sulla carta, il nuovo modello ha tutte le potenzialità per ottenere un buon successo nei settori verso i quali Amiga aveva sempre puntato (multimedia, video, DTP), subendo però finora l'influenza della concorrenza di PC e di Macintosh.

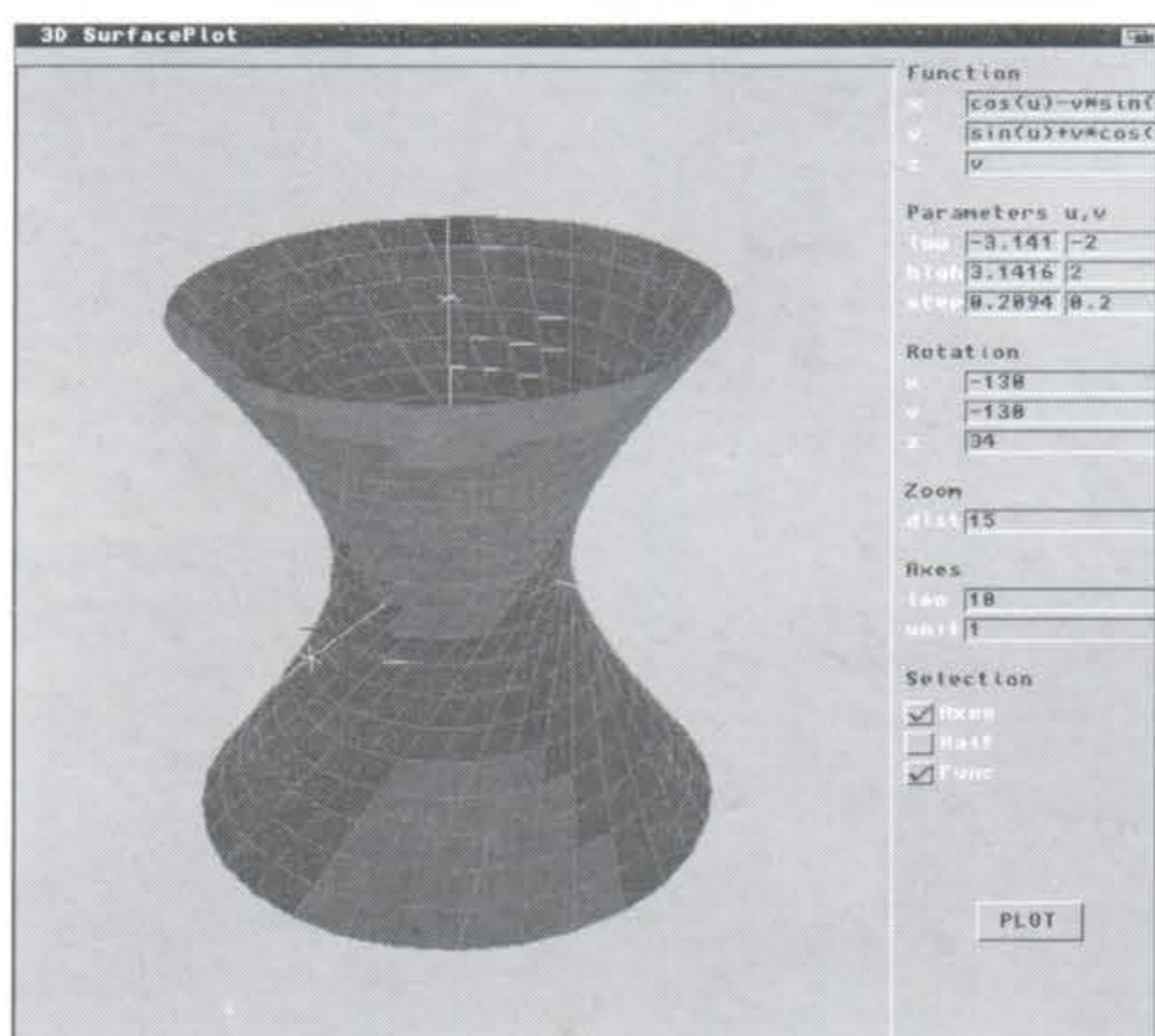
La fortuna del 4000 dipenderà molto dal futuro software, che dovrà essere scritto in modo da sfruttare le capacità del nuovo chipset AGA.

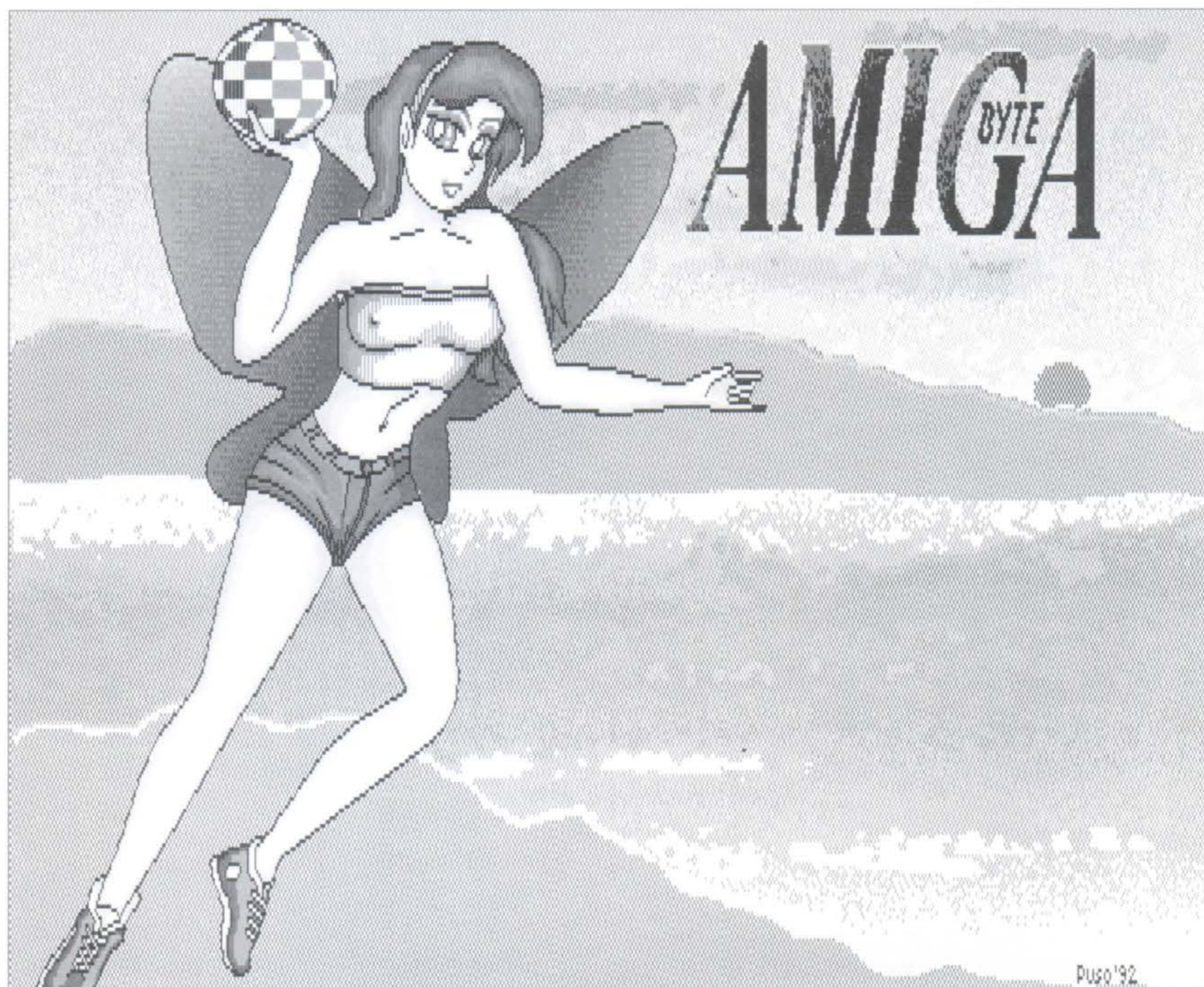
Ma il nuovo modello sembra essere solo un punto di partenza, nelle intenzioni di Commodore, e non di arrivo: già si favoleggia di KickStart 4.0 (con supporto PostScript anche video e retargettable graphics, sulla falsariga del Next) e di ulteriori versioni di chip set, dalle prestazioni ancora più sorprendenti.

SUL DISCHETTO...

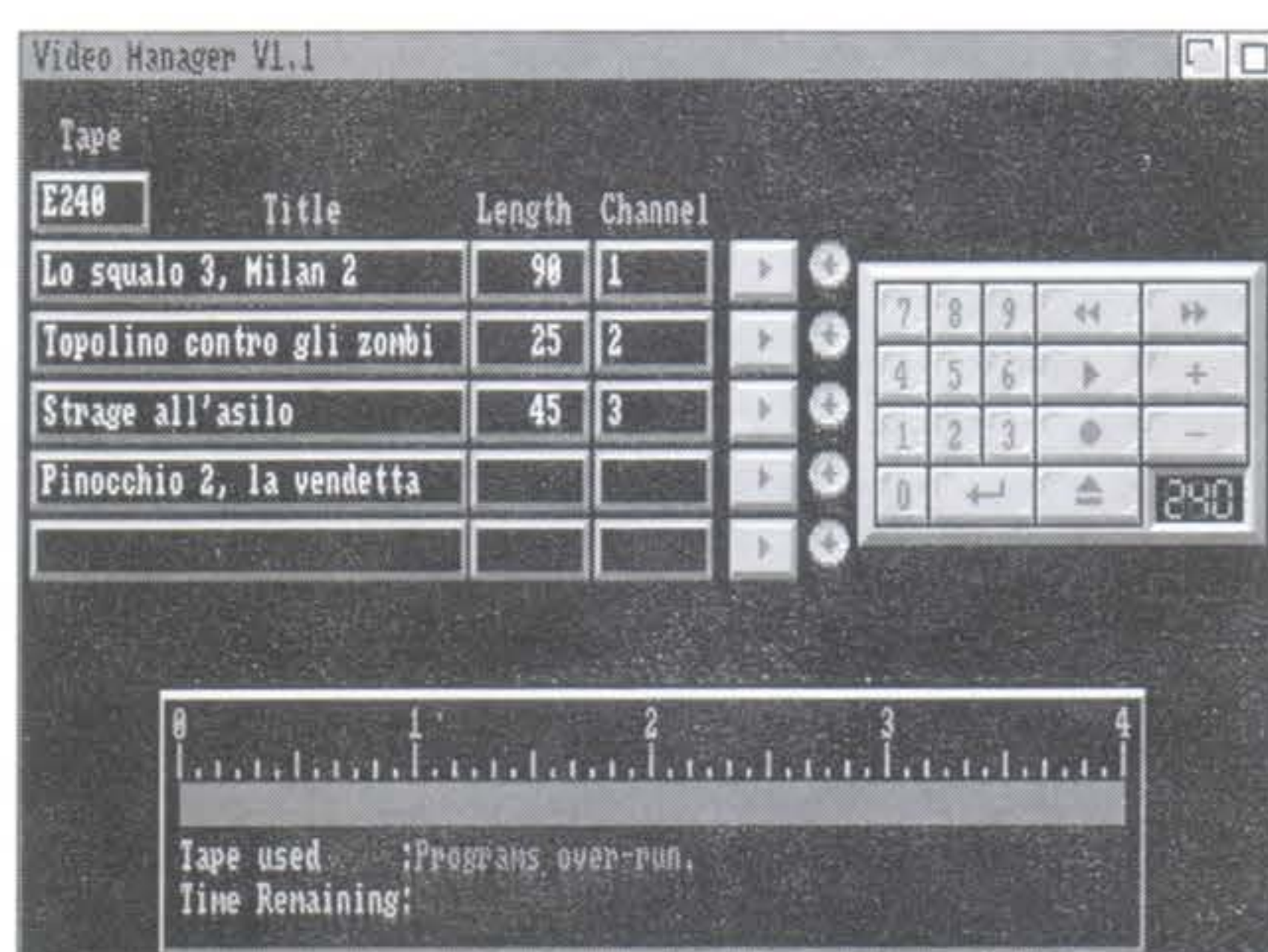
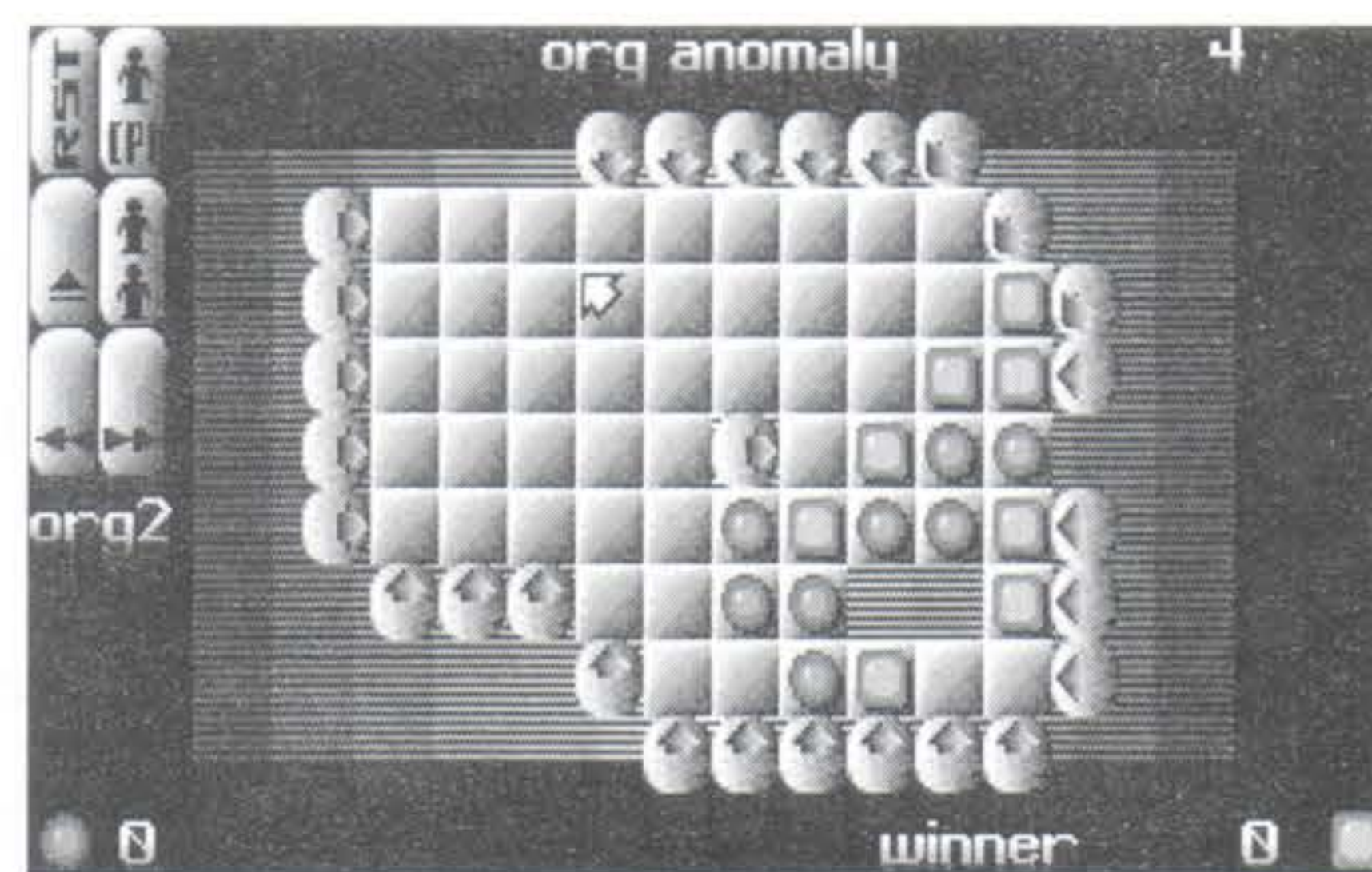
Immagine di Marco Pusinanti - Musica di Fulvio Rossetti

VIDEO MANAGER. Riuscite a malapena ad orientarvi nella vostra collezione di videocassette ? Vorreste sfruttare adeguatamente il nastro vuoto che avanza dopo aver registrato un film ? Con questo programma risolverete entrambi i problemi in una volta sola: oltre che gestire perfettamente il vostro archivio di nastri, è in grado di dirvi a colpo d'occhio quali sono le videocassette con spazio sufficiente per memorizzare altri programmi, e quanti minuti liberi contengono. Un "must" per gli amanti della videoregistrazione.

SURFACE PLOT. Di programmi per il tracciamento dei grafici di funzioni tridimensionali ce ne sono molti, ma pochi riescono ad unire facilità d'utilizzo, praticità, velocità di calcolo e ottimi risultati estetici.
"Surface Plot" appartiene a questa categoria, e vi permetterà di visualizzare (e salvare) immagini eleganti e suggestive.

ORG2. Un gioco arcade basato sul classico meccanismo del tris: vince chi riesce a mettere in fila (orizzontalmente, verticalmente o diagonalmente) per primo un certo numero di pedine. Oltre a dover fronteggiare l'abilità del computer, sarete però costretti anche a fare i conti con la forza di gravità...

FREECOPY. Certo, la pirateria è una brutta cosa: ma a volte farebbe comodo poter duplicare un dischetto per avere la sicurezza di disporre di una copia di backup da usare in caso di malfunzionamento dell'originale. "FreeCopy" si differenzia da tutti gli altri copiatori in circolazione: non si limita a copiare i programmi protetti, ma riesce addirittura a rimuovere il meccanismo di protezione (consentendone a volte l'installazione su hard disk).

EXPLODING. Avete mai invidiato un amico possessore di Macintosh per quel simpatico effetto di "zoom" che le finestre mostrano durante l'apertura ? Da oggi potete anche voi rendere esplosivo qualsiasi programma, installando questa Commodity.
(richiede KickStart 2.0).

DOC DUMP. Che spreco di carta, stampare la documentazione dei programmi ! Se avete una stampante Epson-compatibile, potete risparmiare preziosa carta ed inchiostro, usando "Doc Dump" e stampando più di una pagina su un solo foglio. Il programma permette anche di ridurre ed impaginare il testo in modo da formare comodi libretti, pronti da piegare e pratici da consultare.

BRIDGE BALL. Una palla rotola senza fermarsi, ed il vostro compito consiste nel farla giungere a destinazione senza che cada nei trabocchetti. Un gioco impegnativo, che mette alla prova i riflessi e l'abilità con il mouse.

DPU. Il nome di questo programma significa "Disk Peek & Update", ovvero "ispeziona e modifica i dischetti". Si tratta infatti di un disk/file editor, utile per andare a curiosare (ed eventualmente cambiare qualche byte) tra settori e tracce.

Un tool per gli aspiranti hacker.

LE NAG. Per essere certi di ricordare impegni, appuntamenti e scadenze, non avete che da installare questo programma nel vostro computer. "Le Nag" vi tormenterà inesorabilmente, segnalandovi efficacemente ed in anticipo l'approssimarsi di qualsiasi scadenza.

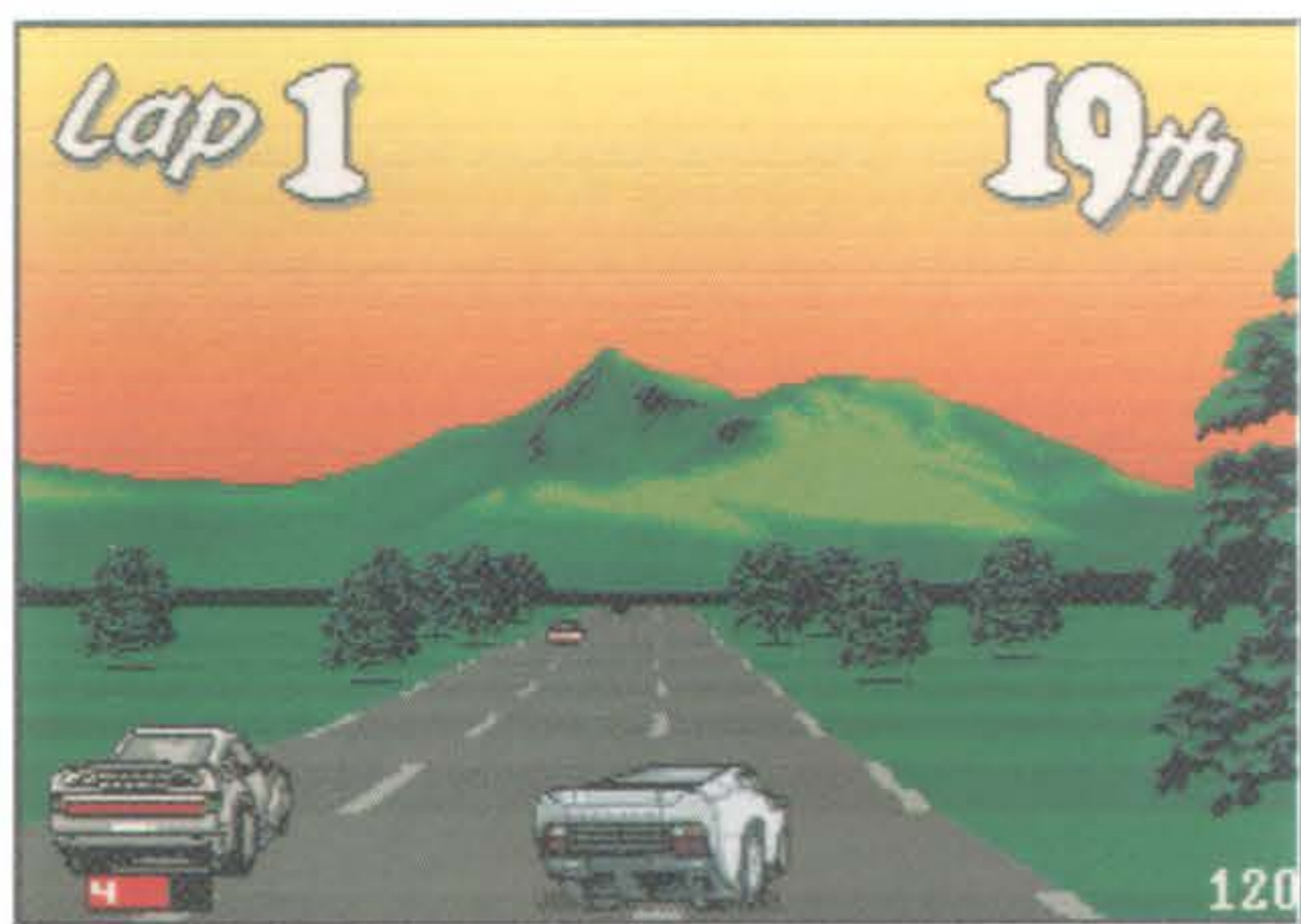
ATTACKS. Scacchiera, pedine, colori... no, non è Othello: è qualcosa di più nuovo ed impegnativo. "Attacks" è facilissimo da imparare, e difficilissimo da padroneggiare. Se riuscirete a sconfiggere il computer ai livelli più avanzati, potete ritenervi davvero in gamba.

SUGGERIMENTI E TRUCCHI VARI

Non uno, ma addirittura due trucchi per il gioco di corsa "Jaguar XJ220" della Core Designs. Nello schermo di selezione della musica, clickate in sequenza sul tasto "mode" del lettore di CD, sul lato destro del pulsante "scan" e quindi sul tasto "eject".

Potete iniziare a giocare normalmente, e scoprirete che la vostra vettura si muove ora molto più rapidamente del solito.

In alternativa, provate questo: all'inizio del gioco, quando appare il messaggio che avverte di accendere il motore, premete il pulsante del joystick.

Non appena lo starter dice "Go!", premete il tasto "P" per mettere il gioco in pausa, e premetelo una seconda volta per togliere la pausa: sarete trasportati istantaneamente al termine del percorso con il tempo più veloce.

In "GoldRunner", digitate la parola EASYMODE nella tabella degli high-scores per attivare il cheat mode. Potrete poi premere il tasto F9 per saltare al livello seguente durante il gioco.

I tasti funzione possono essere usati anche nel bellissimo "Risky Woods": premete F1 per ripristinare al massimo la vostra riserva di energia, F2 per aumentare le monete ed F3 per terminare il livello e passare al successivo.

Ecco i codici per accedere direttamente ai vari tipi di percorso nel gioco di corsa automobilistica "Lotus Turbo Challenge II" della Gremlin Graphics:

TWILIGHT - Notte
LIVERPOOL - Città
THE SKIDS - Neve
PEA SOUP - Nebbia
PEACHES - Deserto
BAGLEY - Palude
E BOW - Tempesta

Digitando inoltre la parola TURPENTINE, disporrete di tempo infinito, mentre inserendo come codice DEESIDE arriverete sempre primi al traguardo.

Inoltre, esattamente come nel suo predecessore, anche in "Lotus Turbo Esprit Challenge II" è nascosto un mini arcade game. Questa volta si tratta di un simpatico remake del vecchissimo gioco "Carnival", al quale è possibile accedere digitando la parola DUX quando appare la richiesta di inserimento della password.

Per disporre di vite infinite nel gioco "NightBreed" della Ocean, tratto dal film di Clive Barker, basta digitare la frase RISEN FROM THE DEAD durante la partita.

Bella grafica, pessimo gioco: stiamo parlando di "Epic", l'avventura spaziale della Ocean recensita in questo stesso fascicolo. Per dimostrare quanto sia facile portarla a termine, ecco l'elenco di tutti i codici necessari per accedere alle missioni del gioco:

AURIGA
CEPHEUS
APUS
MUSCA
PYXIS
CETUS
FORNAX
CAELUM
CORVUS

Premendo il tasto Enter durante il gioco, potete inoltre reintegrare le vostre riserve di energia, carburante e munizioni.

Mai più notti insonni a tentare di combinare correttamente i colori sulle ruote di "Revelation", il rompicapo della Chrysalis. Ecco i codici per accedere ai vari livelli del gioco:

Livello	Codice
10	Sirens
20	Loader
30	Player
40	Result
50	Dollar
60	Change
70	Finger

La simulazione ferroviaria "Railroad Tycoon" della MicroProse è piuttosto impegnativa, ma potete aumentare il budget a vostra disposizione premendo contemporaneamente i tasti Shift e Y.

Potete ripetere questa operazione quante volte volete: attenzione però a non superare la somma di 32 milioni, o il gioco potrebbe bloccarsi.

Un piccolo aiuto per un eccellente gioco targato Psygnosis: i codici per accedere alla seconda e terza sezione di "Leander" sono rispettivamente ZXSP e LVFT. Questi invece sono i codici per "Pegasus", uno shoot'em up della Gremlin:

SCREECH
DRAGONFLY
BEEBOP
CELESTIAL

Nell'arcade adventure "Darkside" premete contemporaneamente i tasti 2 ed 8 e premete il pulsante del joystick per vedere apparire un'immagine che raffigura i programmatori del gioco.

POPULOUS 2

Se volete che il vostro dio in "Populous II" disponga di poteri quasi illimitati, utilizzate il codice AEADBDSCRUSNZGAF all'inizio della partita. Ancora non vi basta ? Volete poter accedere direttamente a tutti i mille livelli del gioco ? Eccovi accontentati, con l'elenco di tutte le 1000 password necessarie:

0 DOEGAC
1 AAWOAK
2 LONEAG
3 ACMEAB
4 OMJIAD
5 AKSUAF
6 OOAC
7 AGIIAC
8 OPOPAK
9 AMLYAG
10 UMHEAB
11 EMDOAD
12 UBTUAF
13 HEAK
14 UGSIAC
15 LEUMAK
16 QUDDAG
17 ETLEAB
18 TUMOAD
19 NENGAF
20 NGAF
21 ITTIAC
22 MMUNAK
23 SIGHAG
24 VEPEAB
25 TIHOAD
26 UXCCAF
27 IMAT
28 DDISAC
29 WIUPAK
30 GHTHAG
31 SOERAB
32 LDOMAD
33 MOMNAF
34 ABAL
35 HOINAC
36 ADUHAK
37 OWAAAT
38 AFEGAB
39 WOOOAD
40 ATNEAF
41 UXEM
42 ALJIAC
43 UNQUAK
44 MEACAT
45 UPITAB
46 FEOPAD
47 UHUXAF
48 PEHE
49 SUSOAC
50 ERTUAK
51 TTADAT
52 EGSIAB
53 CCUXAD
54 IIDDAF
55 MNFE
56 PIMOAC
57 NETTAK
58 ISAFAT
59 LYPIAB
60 INUNAD
61 LLLLAF
62 JIPE
63 THLOAC
64 DOCCAK
65 AAATAT
66 LOISAB
67 ACUPAD
68 OMTHAF
69 AKER
70 OOOMAC
71 AGMNAK
72 OPAMAT
73 AMINAB
74 UMUGAD
75 EMAAAG
76 UBNE
77 HEOOAC
78 UGVEAK
79 LEEMAT
80 QUWIAB
81 ETQUAD
82 TUABAG
83 NEIT
84 NGWOAC
85 ITUXAK
86 MMMEAT
87 SISOAB
88 VESUAD
89 TIADAG
90 UXII
91 IMUXAC
92 DDLYAK
93 WIFEAT
94 GHDOAB
95 SOTTAD
96 LDAKAG
97 MOPI
98 ABUNAC
99 HOLLAK
100 ADPEAT
101 OWLOAB
102 AFCCAD
103 WOAGAG
104 ATIS
105 UXUBAC
106 ALTHAK
107 UNETAT
108 MEOMAB
109 UPMMAD
110 FEAMAG
111 UHIM
112 PEUGAC
113 SULDAK
114 ERNEAT
115 TTOWAB
116 EGVEAD
117 CCALAG
118 IIWI
119 MNUHAC
120 PIABAF
121 NEEGAT
122 ISWOAB
123 LYNEAD
124 INMEAG
125 LLJI
126 JISUAC
127 THACAF
128 DOIIAT
129 AAUXAB
130 LOLYAD
131 ACFEAG
132 OMDO
133 AKTTAC
134 OOAKAF
135 AGPIAT
136 OPUMAB
137 AMLLAD
138 UMLEAG
139 EMLO
140 UBNGAC
141 HEAGAF
142 UGTIAT
143 LEUBAB
144 QUGHAD
145 ETETAG
146 TUHO
147 NEMMAC
148 NGATAF
149 ITIMAT
150 MMUPAB
151 SILDAD
152 VEERAG
153 TIOW
154 UXMNAC
155 IMALAF
156 DDINAT
157 WIUHAB
158 GHAAAK
159 SOEGAG
160 LDOO
161 MONEAC
162 ABMEAF
163 HOJIAT
164 ADSUAB
165 OWACAK
166 AFIIAG
167 WOOP
168 ATLYAC
169 UXHEAF
170 ALDOAT
171 UNTUAB
172 MEAKAK
173 UPSIAG
174 FEUM
175 UHDDAC
176 PELEAF
177 SUMOAT
178 ERNGAB
179 TTAFAK
180 EGTIAG
181 CCUN
182 IIGHAC
183 MNPEAF
184 PIHOAT
185 NECCAB
186 ISATAK
187 LYISAG
188 INUP
189 LLTHAC
190 JIERAF
191 THOMAT
192 DOMNAB
193 AAALAK
194 LOINAG
195 ACUH
196 OMAAAD
197 AKEGAF
198 OOOOAT
199 AGNEAB
200 OPEMAK
201 AMJIAG
202 UMQU
203 EMACAD
204 UBITAF
205 HEOPAT
206 UGUXAB
207 LEHEAK
208 QUSOAG
209 ETTU
210 TUADAD
211 NESIAF
212 NGUXAT
213 ITDDAB
214 MMFEAK
215 SIMOAG
216 VETT
217 TIAFAD
218 UXPIAF
219 IMUNAT
220 DDLLAB
221 WIPEAK
222 GHLOAG
223 SOCC
224 LDAGAD
225 MOISAF
226 ABUPAT
227 HOTHAB
228 ADERAK
229 OWOMAG
230 AFMN
231 WOAMAD
232 ATINAF
233 UXUGAT
234 ALAAAC
235 UNNEAK
236 MEOOAG
237 UPVE
238 FEEMAD
239 UHWIAF
240 PEQUAT
241 SUABAC
242 ERITAK
243 TTWOAG
244 EGUX
245 CCMEAD
246 IISOAF
247 MNSUAT
248 PIADAC
249 NEIIAK
250 ISUXAG
251 LYLY
252 INFEAD
253 LLDOAF
254 JITTAT
255 THAKAC
256 DOPIAK
257 AAUNAG
258 LOLL
259 ACPEAD
260 OMLOAF
261 AKCCAT
262 OOAGAC
263 AGISAK
264 OPUBAG
265 AMTH
266 UMETAD
267 EMOMAF
268 UBMMAT
269 HEAMAC
270 UGIMAK
271 LEUGAG
272 QULD
273 ETNEAD
274 TUOWAF
275 NEVEAT
276 NGALAC
277 ITWIAK
278 MMUHAG
279 SIABAB
280 VEEGAD
281 TIWOAF
282 UXNEAT
283 IMMEAC
284 DDJIAK
285 WISUAG
286 GHACAB
287 SOIIAD
288 LDOPAF
289 MOLYAT
290 ABFEAC
291 HODOAK
292 ADTTAG
293 OWAKAB
294 AFPIAD
295 WOUMAF
296 ATLLAT
297 UXLEAC
298 ALLOAK
299 UNNGAG
300 MEAGAB
301 UPTIAD
302 FEUBAF
303 UHGHAT
304 PEETAC
305 SUHOAK
306 ERMMAG
307 TTATAB
308 EGIMAD
309 CCUPAF
310 IILDAT
311 MNERAC
312 PIOWAK
313 NEMNAG
314 ISALAB
315 LYINAD
316 INUHAF
317 LL
318 JIEGAC
319 THOOAK
320 DONEAG
321 AAMEAB
322 LOJIAD
323 ACSUAF
324 OMAC
325 AKIIAC
326 OOOPAK
327 AGLYAG
328 OPHEAB
329 AMDOAD
330 UMTUAF
331 EMAK
332 UBSIAC
333 HEUMAK
334 UGDDAG
335 LELEAB
336 QUMOAD
337 ETNGAF
338 TUAF
339 NETIAC
340 NGUNAK
341 ITGHAG
342 MMPEAB
343 SIHOAD
344 VECCAF
345 TIAT
346 UXISAC
347 IMUPAK
348 DDTHAG
349 WIERAB
350 GHOMAD
351 SOMNAF
352 LDAM
353 MOINAC
354 ABUHAK
355 HOAAAT
356 ADEGAB
357 OWOOAD
358 AFNEAF
359 WOEM
360 ATJIAC
361 UXQUAK
362 ALACAT
363 UNITAB
364 MEOPAD
365 UPUXAF
366 FEHE
367 UHSOAC
368 PETUAK
369 SUADAT
370 ERSIAB
371 TTUXAD
372 EGDDAF
373 CCFE
374 IIMOAC
375 MNTTAK
376 PIAFAT
377 NEPIAB
378 ISUNAD
379 LYLLAF
380 INPE
381 LLLOAC
382 JICCAK
383 THAGAT
384 DOISAB
385 AAUPAD
386 LOTHAF
387 ACER
388 OMOMAC
389 AKMNAK
390 OOAMAT
391 AGINAB
392 OPUGAD
393 AMAAAG
394 UMNE
395 EMOOAC
396 UBVEAK
397 HEEMAT
398 UGWIAB
399 LEQUAD
400 QUABAG
401 ETIT
402 TUWOAC
403 NEUXAK
404 NGMEAT
405 ITSOAB
406 MMSUAD
407 SIADAG
408 VEII
409 TIUXAC
410 UXLYAK
411 IMFEAT
412 DDDOAB
413 WITTAD
414 GHAKAG
415 SOPI
416 LDUMAC
417 MOLLAK
418 ABPEAT
419 HOLOAB
420 ADCCAD
421 OWAGAG
422 AFIS
423 WOUBAC
424 ATTHAK
425 UXETAT
426 ALOMAB
427 UNMMAD
428 MEAMAG
429 UPIM
430 FEUGAC
431 UHLDAK
432 PENEAT
433 SUOWAB
434 ERVEAD
435 TTALAG
436 EGWI
437 CCUHAC
438 IIABAF
439 MNEGAT
440 PIWOAB
441 NENEAD
442 ISMEAG
443 LYJI
444 INSUAC
445 LLACAF
446 JIIIAT
447 THOPAB
448 DOLYAD
449 AAFEAG
450 LODO
451 ACTTAC
452 OMAKAF
453 AKPIAT
454 OOUMAB
455 AGLLAD
456 OPLEAG
457 AMLO
458 UMNGAC
459 EMAGAF
460 UBTIAT
461 HEUBAB
462 UGGHAD
463 LEETAG
464 QUHO
465 ETMMAC
466 TUATAF
467 NEIMAT
468 NGUPAB
469 ITLDAD
470 MMERAG
471 SIOW
472 VEMNAC
473 TIALAF
474 UXINAT
475 IMUHAB
476 DDAAAK
477 WIEGAG
478 GHOO
479 SONEAC
480 LDEMAF
481 MOJIAT
482 ABSUAB
483 HOACAK
484 ADIIAG
485 OWOP
486 AFLYAC
487 WOHEAF
488 ATDOAT
489 UXTUAB
490 ALAKAK
491 UNSIAG
492 MEUM
493 UPDDAC
494 FELEAF
495 UHMOAT
496 PENGAB
497 SUAFAK
498 ERTIAG
499 TTUN
500 EGGHAC
501 CCPEAF
502 IIHOAT
503 MNCCAB
504 PIATAK
505 NEISAG
506 ISUP
507 LYTHAC
508 INERAF
509 LLOMAT
510 JIMNAB
511 THAMAK
512 DOINAG
513 AAUH
514 LOAAAD
515 ACEGAF
516 OMOOAT
517 AKNEAB
518 OOEMAK
519 AGJIAG
520 OPQU
521 AMACAD
522 UMITAF
523 EMOPAT
524 UBUXAB
525 HEHEAK
526 UGSOAG
527 LETU
528 QUADAD
529 ETSIAF
530 TUUXAT
531 NEDDAB
532 NGFEAK
533 ITMOAG
534 MMTT
535 SIAFAD
536 VEPIAF
537 TIUNAT
538 UXLLAB
539 IMPEAK
540 DDLOAG
541 WICC
542 GHAGAD
543 SOISAF
544 LDUBAT
545 MOTHAB
546 ABERAK
547 HOOMAG
548 ADMN
549 OWAMAD
550 AFINAF
551 WOUGAT
552 ATAAAC
553 UXNEAK
554 ALOOAG
555 UNVE
556 MEEMAD
557 UPWIAF
558 FEQUAT
559 UHABAC
560 PEITAK
561 SUWOAG
562 ERUX
563 TTMEAD
564 EGSOAF
565 CCSUAT
566 IIADAC
567 MNIIAK
568 PIUXAG
569 NELY
570 ISFEAD
571 LYDOAF
572 INTTAT
573 LLAKAC
574 JIPIAK
575 THUMAG
576 DOLL
577 AAPEAD
578 LOLOAF
579 ACCCAT
580 OMAGAC
581 AKISAK
582 OOUBAG
583 AGTH
584 OPETAD
585 AMOMAF
586 UMMMAT
587 EMAMAC
588 UBIMAK
589 HEUGAG
590 UGLD
591 LENEAD
592 QUOWAF
593 ETVEAT
594 TUALAC
595 NEWIAK
596 NGUHAG
597 ITABAB
598 MMEGAD
599 SIWOAF
600 VENEAT
601 TIMEAC
602 UXJIAK
603 IMSUAG
604 DDACAB
605 WIIIAD
606 GHOPAF
607 SOLYAT
608 LDHEAC
609 MODOAK
610 ABTTAG
611 HOAKAB
612 ADPIAD
613 OWUMAF
614 AFLLAT
615 WOLEAC
616 ATLOAK
617 UXNGAG
618 ALAGAB
619 UNTIAD
620 MEUBAF
621 UPGHAT
622 FEETAC
623 UHHOAK
624 PEMMAG
625 SUATAB
626 ERIMAD
627 TTUPAF
628 EGLDAT
629 CCERAC
630 IIOWAK
631 MNMNAG
632 PIALAB
633 NEINAD
634 ISUHAF
635 LY
636 INEGAC
637 LLOOAK
638 JINEAG
639 THEMAB
640 DOJIAD
641 AASUAF
642 LOAC
643 ACIIAC
644 OMOPAK
645 AKLYAG
646 OOHEAB
647 AGDOAD
648 OPTUAF
649 AMAK
650 UMSIAC
651 EMUMAK
652 UBDDAG
653 HELEAB
654 UGMOAD
655 LENGAF
656 QUAF
657 ETTIAC
658 TUUNAK
659 NEGHAG
660 NGPEAB
661 ITHOAD
662 MMCCAF
663 SIAT
664 VEISAC
665 TIUPAK
666 UXTHAG
667 IMERAB
668 DDOMAD
669 WIMNAF
670 GHAM
671 SOINAC
672 LDUGAK
673 MOAAAT
674 ABEGAB
675 HOOOAD
676 ADNEAF
677 OWEM
678 AFJIAC
679 WOQUAK
680 ATACAT
681 UXITAB
682 ALOPAD
683 UNUXAF
684 MEHE
685 UPSOAC
686 FETUAK
687 UHADAT
688 PESIAB
689 SUUXAD
690 ERDDAF
691 TTFE
692 EGMOAC
693 CCTTAK
694 IIAFAT
695 MNPIAB
696 PIUNAD
697 NELLAF
698 ISPE
699 LYLOAC
700 INCCAK
701 LLAGAT
702 JIISAB
703 THUBAD
704 DOTHAF
705 AAER
706 LOOMAC
707 ACMNAK
708 OMAMAT
709 AKINAB
710 OOUGAD
711 AGAAAG
712 OPNE
713 AMOOAC
714 UMVEAK
715 EMEMAT
716 UBWIAB
717 HEQUAD
718 UGABAG
719 LEIT
720 QUWOAC
721 ETUXAK
722 TUMEAT
723 NESOAB
724 NGSUAD
725 ITADAG
726 MMII
727 SIUXAC
728 VELYAK
729 TIFEAT
730 UXDOAB
731 IMTTAD
732 DDAKAG
733 WIPI
734 GHUMAC
735 SOLLAK
736 LDLEAT
737 MOLOAB
738 ABCCAD
739 HOAGAG
740 ADIS
741 OWUBAC
742 AFTHAK
743 WOETAT
744 ATOMAB
745 UXMMAD
746 ALAMAG
747 UNIM
748 MEUGAC
749 UPLDAK
750 FENEAT
751 UHOWAB
752 PEVEAD
753 SUALAG
754 ERWI
755 TTUHAC
756 EGABAF
757 CCEGAT
758 IIWOAB
759 MNNEAD
760 PIMEAG
761 NEJI
762 ISSUAC
763 LYACAF
764 INIIAT
765 LLOPAB
766 JILYAD
767 THHEAG
768 DODO
769 AATTAC
770 LOAKAF
771 ACPIAT
772 OMUMAB
773 AKLLAD
774 OOLEAG
775 AGLO
776 OPNGAC
777 AMAGAF
778 UMTIAT
779 EMUBAB
780 UBGHAD
781 HEETAG
782 UGHO
783 LEMMAC
784 QUATAF
785 ETIMAT
786 TUUPAB
787 NELDAD
788 NGERAG
789 ITOW
790 MMMNAC
791 SIALAF
792 VEINAT
793 TIUHAB
794 UXAAAK
795 IMEGAG
796 DDOO
797 WINEAC
798 GHEMAF
799 SOJIAT
800 LDQUAB
801 MOACAK
802 ABIIAG
803 HOOP
804 ADLYAC
805 OWHEAF
806 AFDOAT
807 WOTUAB
808 ATAKAK
809 UXSIAG
810 ALUM
811 UNDDAC
812 MELEAF
813 UPMOAT
814 FENGAB
815 UHAFAK
816 PETIAG
817 SUUN
818 ERGHAC
819 TTPEAF
820 EGHOAT
821 CCCCAB
822 IIATAK
823 MNISAG
824 PIUP
825 NETHAC
826 ISERAF
827 LYOMAT
828 INMNAB
829 LLAMAK
830 JIINAG
831 THUG
832 DOAAAD
833 AAEGAF
834 LOOOAT
835 ACNEAB
836 OMEMAK
837 AKJIAG
838 OOQU
839 AGACAD
840 OPITAF
841 AMOPAT
842 UMUXAB
843 EMHEAK
844 UBSOAG
845 HETU
846 UGADAD
847 LESIAF
848 QUUXAT
849 ETDDAB
850 TUFEAK
851 NEMOAG
852 NGTT
853 ITAFAD
854 MMPIAF
855 SIUNAT
856 VELLAB
857 TIPEAK
858 UXLOAG
859 IMCC
860 DDAGAD
861 WIISAF
862 GHUBAT
863 SOTHAB
864 LDETAK
865 MOOMAG
866 ABMN
867 HOAMAD
868 ADINAF
869 OWUGAT
870 AFAAAC
871 WONEAK
872 ATOOAG
873 UXVE
874 ALEMAD
875 UNWIAF
876 MEQUAT
877 UPABAC
878 FEITAK
879 UHWOAG
880 PEUX
881 SUMEAD
882 ERSOAF
883 TTSUAT
884 EGADAC
885 CCIIAK
886 IIUXAG
887 MNLY
888 PIFEAD
889 NEDOAF
890 ISTTAT
891 LYAKAC
892 INPIAK
893 LLUMAG
894 JILL
895 THLEAD
896 DOLOAF
897 AACCAT
898 LOAGAC
899 ACISAK
900 OMUBAG
901 AKTH
902 OOETAD
903 AGOMAF
904 OPMMAT
905 AMAMAC
906 UMIMAK
907 EMUGAG
908 UBLD
909 HENEAD
910 UGOWAF
911 LEVEAT
912 QUALAC
913 ETWIAK
914 TUUHAG
915 NEABAB
916 NGEGAD
917 ITWOAF
918 MMNEAT
919 SIMEAC
920 VEJIAK
921 TISUAG
922 UXACAB
923 IMIIAD
924 DDOPAF
925 WILYAT
926 GHHEAC
927 SODOAK
928 LDTUAG
929 MOAKAB
930 ABPIAD
931 HOUMAF
932 ADLLAT
933 OWLEAC
934 AFLOAK
935 WONGAG
936 ATAGAB
937 UXTIAD
938 ALUBAF
939 UNGHAT
940 MEETAC
941 UPHOAK
942 FEMMAG
943 UHATAB
944 PEIMAD
945 SUUPAF
946 ERLDAT
947 TTERAC
948 EGOWAK
949 CCMNAG
950 IIALAB
951 MNINAD
952 PIUHAF
953 NE
954 ISEGAC
955 LYOOAK
956 INNEAG
957 LLEMAB
958 JIJIAD
959 THQUAF
960 DOAC
961 AAIIAC
962 LOOPAK
963 ACLYAG
964 OMHEAB
965 AKDOAD
966 OOTUAF
967 AGAK
968 OPSIAC
969 AMUMAK
970 UMDDAG
971 EMLEAB
972 UBMOAD
973 HENGAF
974 UGAF
975 LETIAC
976 QUUNAK
977 ETGHAG
978 TUPEAB
979 NEHOAD
980 NGCCAF
981 ITAT
982 MMISAC
983 SIUPAK
984 VETHAG
985 TIERAB
986 UXOMAD
987 IMMNAF
988 DDAM
989 WIINAC
990 GHUGAK
991 SOAAAT
992 LDNEAB
993 MOOOAD
994 ABNEAF
995 HOEM
996 ADJIAC
997 OWQUAK
998 AFACAT
999 WOITAB

Solitamente da film di successo vengono tratti giochi di pessima qualità; una volta tanto, è accaduto il contrario: da un pessimo film, la Ocean ha prodotto una conversione arcade di primissimo ordine.

Stiamo parlando di "Hudson Hawk", tratto dal film con Bruce Willis. Per ottenere vite infinite, basta digitare la parola SCIENCEFICTION mentre appare la schermata iniziale. Una volta attivato il trucco, potrete inoltre premere il tasto Del per saltare al livello successivo.

Qualche trucchetto super veloce: per ottenere energia infinita in "Robocod", basta premere contemporaneamente i tasto Ctrl e Return. Per poter volare in "Rolling Ronny", premete invece il tasto "C" durante il gioco.

Infine, nel gioco "Final Fight", attendete che durante la presentazione iniziale appaia la scritta "Not so fast Mike, turn on your TV" e premete il tasto Help. Durante la partita sarete invulnerabili.

Il simpatico gioco "Dyna Blaster" della Ubi Soft è uno tra i più divertenti puzzle degli ultimi tempi. Ecco una lista di codici per alcuni livelli del gioco:

2-5 ROVEWTPC
3-1 MXVCLSAH
3-6 MXCCLIZY
4-2 ROCEGMPU
4-7 ROOCLWEL
5-1 ROLCLSEW
6-1 ROFVWBNL
6-7 MXREPVNM
7-3 MAREWGKP
7-7 MXREVQNM
8-2 MXAEPMYH
8-6 MAHEGSLN

Cominciate a giocare normalmente a "Last Ninja III" e cercate di raggiungere un punteggio sufficientemente alto da permettervi di inserire il nome nella tabella degli high-scores.

Digitate ILLBEBACK al posto del nome ed iniziate una nuova partita: disporrete di vite infinite e potrete selezionare i livelli di gioco premendo i tasti funzione da F1 a F6.

Al termine del primo livello di "Project X", l'eccezionale shoot-em 'up della Team 17 recensito nello scorso numero, c'è un livello nascosto. Per accedervi, dovete riuscire a volare addosso al primo guardiano del livello (passando in mezzo alle sue mandibole).

Eliminando tutti gli alieni e completando il livello nascosto, otterrete come bonus tre vite extra.

Arriva dalla Francia, e precisamente dalla Delphine Software, la migliore arcade-adventure degli ultimi mesi: è "Another World", recensita sul fascicolo 38 di AmigaByte. Ecco i codici per accedere direttamente alle sezioni più avanzate dell'avventura:

EDJI
HICI
FLLD
EDIL
FADK
CCAL
LIBC
KCIJ
LDCI
ICAH
LDIJ
LALD
KJIA
LFEK
FLAK
LAEA
FIEI
GABK
KCGB

Il coloratissimo platform game "Fire and Ice" di Andrew Braybrook, già noto per essere l'autore del celebre "Rainbow Islands", contiene un semplicissimo trucchetto: per ottenere vite infinite, è sufficiente premere il tasto sinistro del mouse quando appare la schermata con il titolo del gioco.

A proposito di "Rainbow Islands" ecco il cheat mode di "Parasol Stars", che di quel gioco è la continuazione. Durante il gioco, digitate la parola CYNIX e potrete premere una serie di tasti per attivare altrettante funzioni speciali:

C = crediti extra
D = morte istantanea
X = salta allo schermo successivo
B = accede allo schermo bonus
M = raccoglie tutte e tre le stelle
T = salta allo schermo finale
G = uccide tutti i mostri del livello

Inoltre, premendo i tasti da 1 a 7, verrete trasportati allo schermo corrispondente, mentre con i tasti funzione da F1 a F10 si ottiene lo stesso risultato per quanto riguarda i livelli del gioco.

Nell'arcade "GoldRunner" digitate la parola "EASY-MODE" nella tabella degli high-scores per attivare il cheat mode. Potrete poi premere il tasto F9 per saltare al livello seguente durante il gioco.

I tasti funzione possono essere usati anche nel bellissimo "Risky Woods": premete F1 per ripristinare al massimo la vostra riserva di energia, F2 per aumentare le monete ed F3 per terminare il livello e passare al successivo.

Pare che in alcune versioni dell'avventura "The Secret of Monkey Island" sia sufficiente premere allo stesso tempo i tasti Control e W per essere trasportati alla conclusione del gioco. Provare per credere!

Nell'arcade "Line of Fire" della US Gold, digitate le parole "OPERATION FERRET" nello schermo contenente le opzioni.

Grazie a questo cheat-mode diventerete invulnerabili e potrete saltare a qualsiasi livello premendo i tasti da 0 a 9.

Vi facciamo un'offerta che non potrete rifiutare: un trucco per il gioco "The Godfather" della US Gold, tratto dal film "Il Padrino".

Per attivare il cheat mode, mettete il gioco in pausa e digitate le parole PIZZA HUT. Riprendendo a giocare, scoprirete di essere invulnerabili.

di Marco Brovelli

GOBLIIINS

No, non è un errore di stampa: "Gobliiins", il nuovo gioco della Dream Factory, si scrive proprio con tre "i" ! Il motivo della strana grafica probabilmente risiede nel fatto che il giocatore deve controllare i movimenti di tre folletti (in inglese "goblins", appunto) e far superare loro una serie di schermi contenenti trabocchetti e problemi diabolici. Il re dei Goblins, infatti, è vittima di un malvagio stregone, che lo tormenta per mezzo di una bambola voodoo (tutta la vicenda è descritta nella divertente sequenza introduttiva). Per tentare di liberarlo, tre dei suoi sudditi devono raggiungere la dimora

del cattivo di turno, superando gli ostacoli disseminati lungo la strada.
La struttura di "Gobliiins" ricorda vagamente "Lemmings": ognuno dei tre folletti ha capacità diverse, che devono essere impiegate nel modo e nella sequenza corretti per poter risolvere ogni schermo: il guerriero può arrampicarsi e colpire nemici e cose inanimate; il costrutture può raccogliere ed usare oggetti, trasportandone però solo uno alla volta; il mago può invece solo ricorrere ai propri incantesimi per trasformare gli oggetti.
Inizialmente apparso in versione PC, "Gobliiins" ha riscosso un ottimo successo, che ha spinto i programmatori (francesi) a realizzarne una conversione Amiga. Escludendo la parte sonora, non proprio sensazionale, il livello tecnico del programma è eccellente e non tradisce le sue origini MsDos-siane.
La grafica di "Gobliiins" è coloratissima, e le

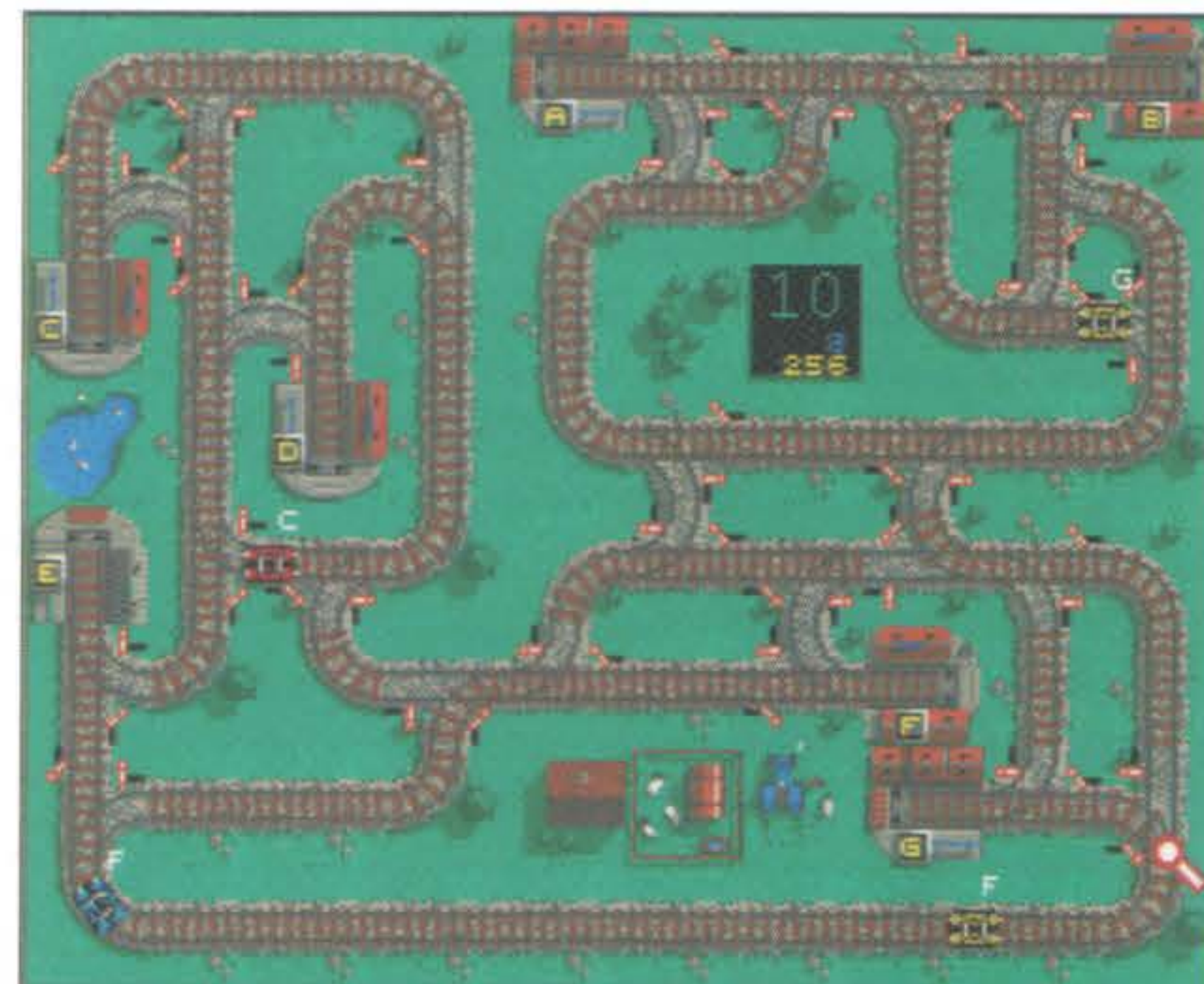
animazioni dei personaggi sono divertenti e rese con grande realismo: a prima vista il gioco si presta ad essere scambiato per un platform game, piuttosto che per il rompicapo che è realmente. Gli amanti dei puzzle non resteranno delusi.

EPIC

Vi piacerebbe un gioco spaziale in grado di unire alla complessità ed alla strategia di "Elite" e "Space Rogue" la grafica tridimensionale di "Robocop 3" ? Se la risposta è sì, dobbiamo purtroppo sconsigliarvi di acquistare "Epic", l'ultimo nato di casa Ocean. Un gioco che in teoria si proponeva proprio gli scopi di cui sopra, ma che fallisce miseramente nel primo intento: quello di essere strategicamente valido e di appassionare il giocatore per la complessità e la varietà delle situazioni offerte.
Gli autori di "Epic" sono infatti gli stessi di "Robocop 3", ovvero i programmatori della Digital Image Design, e la loro bravura nella realizzazione di grafici vettoriali 3D si vede, specialmente nella lunghissima sequenza introduttiva.
La trama è la solita ritrita variazione sul tema di "Guerre Stellari": il vostro pianeta sta per essere fatto flambè da una supernova, e la popolazione decide di

evacuare in massa verso altri lidi. Ai malvagi alieni dell'impero Rexxon non piace l'idea di farvi transitare per la loro galassia, e tocca a voi difendere a colpi di laser il futuro della vostra gente.
La realizzazione tecnica di "Epic" è molto curata: gli effetti sonori sono realistici, e la grafica 3D è spettacolare e soprattutto molto fluida. Ma la meccanica di "Epic" tuttavia non è nè avvincente nè originale: il giocatore deve portare a termine una serie di missioni, da completare entro un limite di tempo. Le missioni solitamente hanno come bersaglio qualche astronave o installazione militare dell'impero Rexxon, e risultano essere tutte molto simili tra loro e non abbastanza impegnative per tenere desto l'interesse del giocatore.
Come se non bastasse, i comandi dell'astronave comprendono un pulsante in grado di reintegrare istantaneamente il livello di carburante e le munizioni: un vero e proprio cheat-mode chiaramente descritto nel manuale, che toglie ogni soddisfazione e rende pressochè invulnerabile il giocatore.
Un videogiocatore di livello medio è in grado di portare a termine "Epic" in mezza giornata: troppo poco per un gioco che si propone invece come innovativo e dal costo decisamente sopra la media.

LOCOMOTION

"Potevamo stupirvi con effetti speciali e colori ultravivaci", sembrano voler dire i programmatori della tedesca KingSoft, "ma avrebbero solo complicato le cose". Il segreto della simpatia di questo buffo rompicapo, infatti, sta nella sua semplicità. "Locomotion" rappresenta un tuffo nel passato, ad un'epoca in cui gli home computer ancora non esistevano ed il divertimento prediletto dei bambini era giocare con i trenini. Anche qui lo scopo consiste nel far circolare una serie di locomotive (con relativi vagoni) lungo un percorso ripreso dall'alto, portandole a destinazione ed evitando di far finire i convogli l'uno contro l'altro.

Software Express

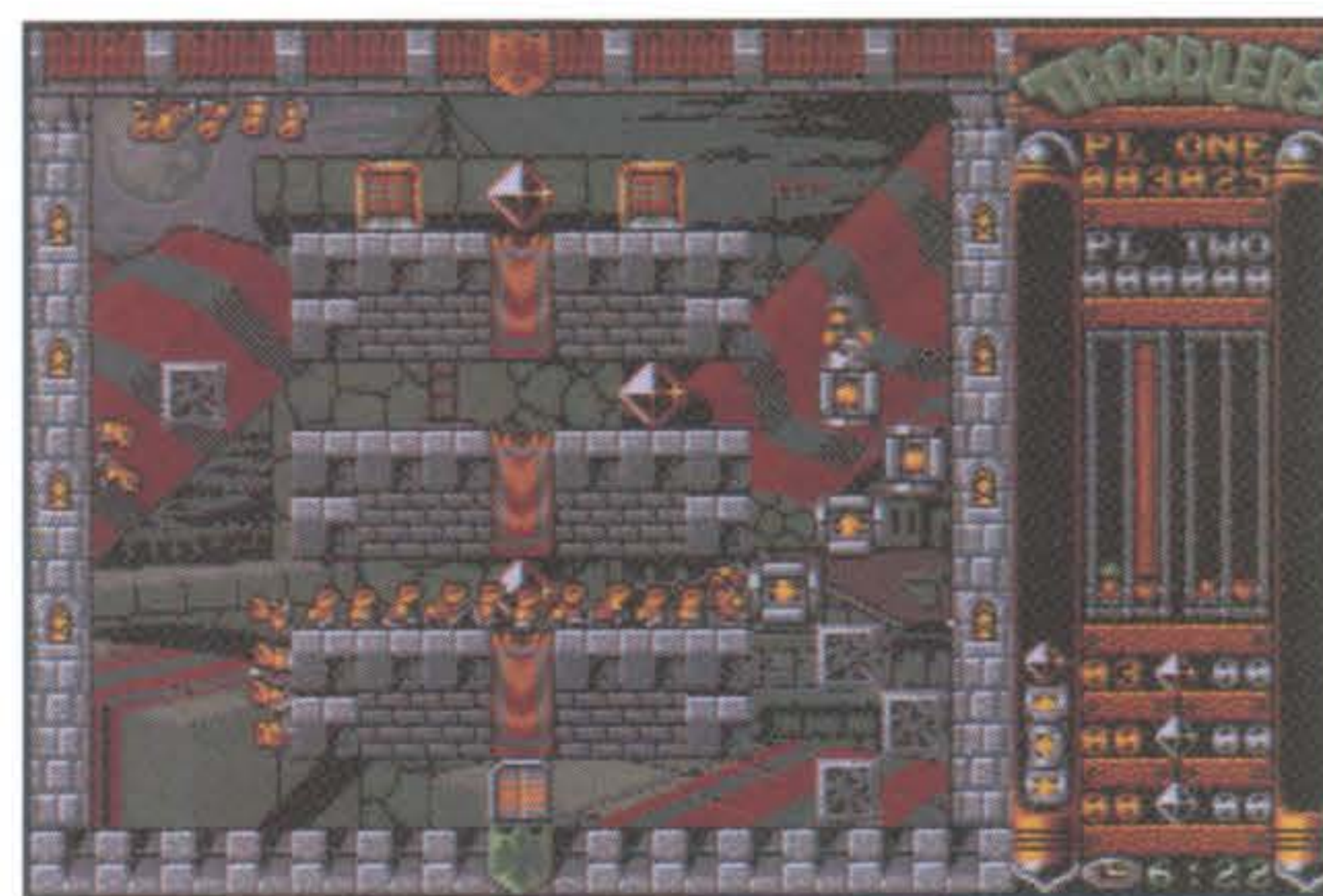
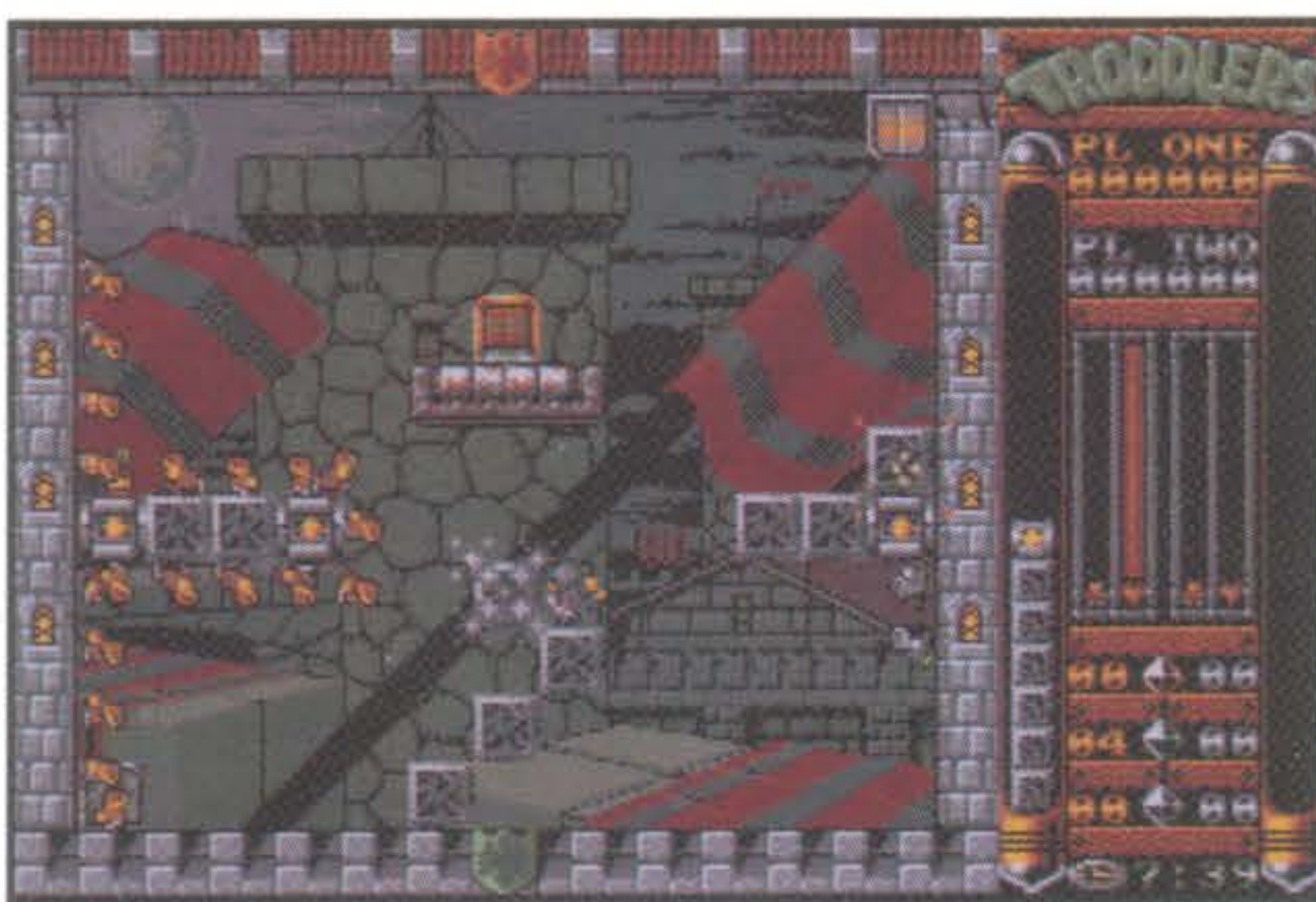
Sembra facile ? Inizialmente lo è, ma con l'aumentare dei livelli la ferrovia diventa sempre più intricata, il numero dei treni da pilotare contemporaneamente sempre più alto e la loro velocità sempre più elevata.
Il giocatore può influenzare il movimento dei treni semplicemente manovrando oppurtunamente gli scambi lungo i binari. Ogni stazione è contrassegnata da una lettera dell'alfabeto, e alla partenza di ogni treno vi verrà segnalata la sua destinazione: ovviamente il vostro nemico è il tempo, entro il quale dovete completare la vostra opera di smistamento ferroviario.
Fortunatamente i treni non si fracassano contro le stazioni sbagliate o contro i binari morti: si limitano a rimbalzare indietro, riprendendo la marcia. Lo stesso però non vale nelle collisioni tra due treni, che causano la scomparsa di entrambi (e conseguente perdita di tempo).
Il meccanismo ricorda quello di "Boston Bomb Club", con l'aggiunta di un editor incorporato per progettare percorsi sui quali cimentarsi o fare ammattire l'amico di turno.
Dal punto di vista grafico e sonoro, "Locomotion" è decisamente mediocre ed appare persino inferiore ad alcuni giochi shareware attualmente in circolazione: la veste dimessa per fortuna non interferisce affatto (anzi, quasi aiuta) con la giocabilità.
A patto di amare i trenini, "Locomotion" garantisce molte ore di impegnativo divertimento.

UGH!

Dopo esserci a lungo lamentati del fatto che non vengano più prodotti da tempo giochi originali, ecco finalmente un programma in grado di smentirci piacevolmente: si tratta di "Ugh !", un simpatico arcade di produzione scandinava, distribuito dalla Play Byte.
Come il nome lascia intuire, il protagonista di "Ugh !" è un cavernicolo. Ma non lasciatevi ingannare dalle apparenze: primitivo sì, ma non stupido, il nostro eroe ha inventato addirittura una sorta di taxi dell'età della pietra, con il quale intende guadagnare il necessario per mantenere la sua amata.
In ogni schermo il protagonista deve raccogliere i clienti, all'uscita da caverne o in attesa su piattaforme, e trasportarli alla destinazione che essi gli comunicano. Il taxi a pedali può volare ed immergersi sott'acqua, ma non deve atterrare troppo bruscamente o urtare contro pareti o ostacoli, pena un capitombolo fatale.
Come avrete capito, i vostri nemici principali sono la forza di gravità ed il principio di inerzia: senza pedalare continuamente, il taxi precipita inesorabilmente; e se vi spostate troppo bruscamente, non riuscirete a fermarvi in tempo per evitare di colpire dinosauri, piattaforme o addirittura i vostri clienti. Poteva forse mancare un limite di

tempo, per complicare ulteriormente la vita? Naturalmente no: la maggior parte degli schermi viene progressivamente sommersa in perfetto stile "Rainbow Island", e dovete riuscire ad accontentare tutti i clienti prima dell'annegamento.
La giocabilità è ottima: i personaggi sono bene animati ed il taxi è controllabile con precisione, dopo un po' di allenamento.
Grafica e sonoro sono di ottimo livello: l'unica cosa che nuoce ad "Ugh !" è la scarsa varietà. I livelli, difficoltà a parte, dopo un po' tendono ad assomigliarsi tutti: qualche variazione in più sul tema non avrebbe guastato.

TRODDLERS

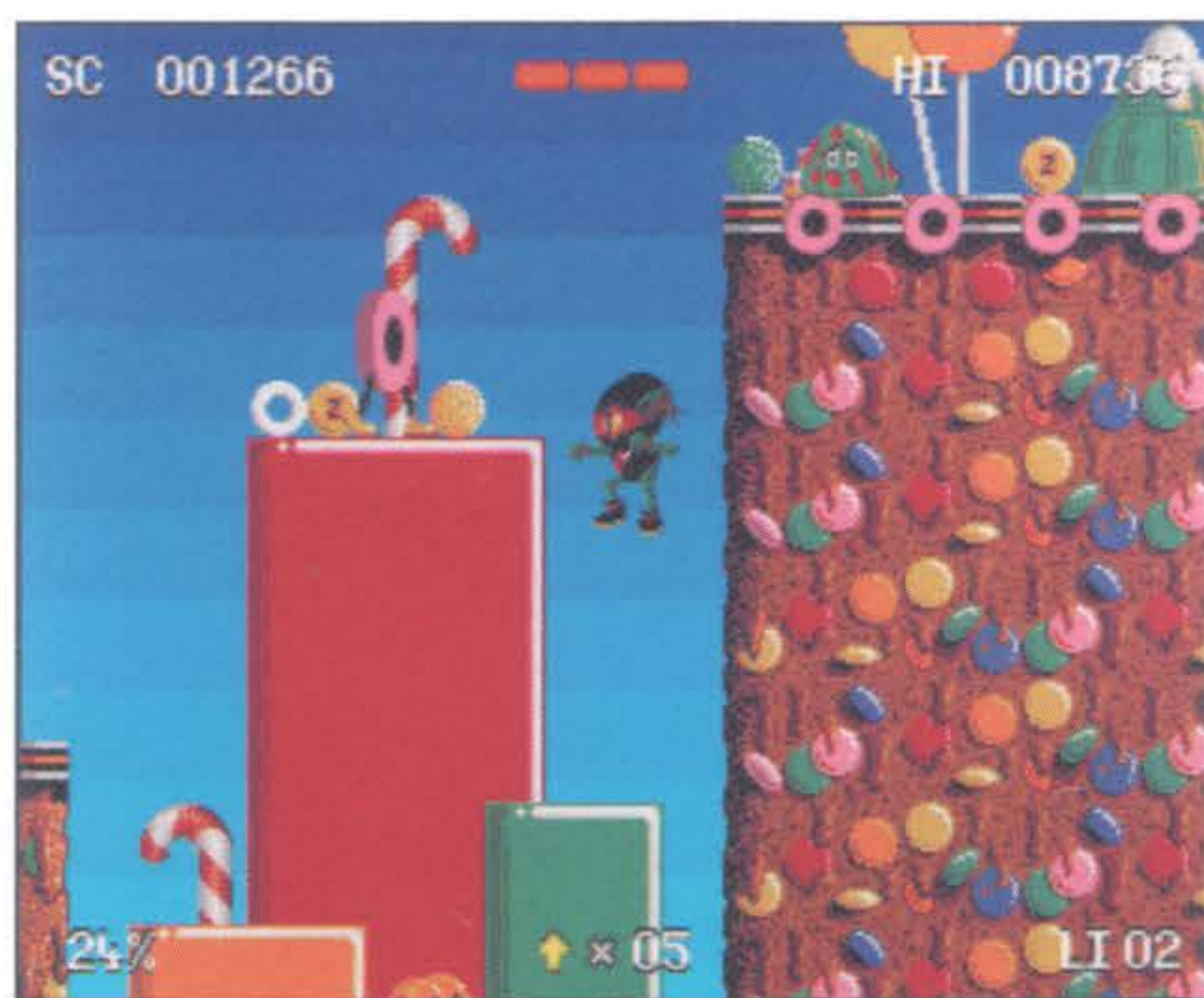
Era prevedibile che un programma innovativo e, soprattutto, di successo come "Lemmings" avrebbe ben presto ispirato una serie di imitatori e dato vita ad un nuovo genere di gioco. Il primo ad essere annunciato è stato "The Humans" della Mirage Software, ambientato durante la preistoria; ma è a "Troddlers" che spetta l'onore di inaugurare ufficialmente la serie.
I Troddlers sono apparentemente parenti stretti dei Lemmings: minuscoli omini inarrestabili che camminano ordinatamente in fila lungo lo schermo alla disperata ricerca di un'uscita.
Rispetto ai loro illustri predecessori, i

Troddlers hanno però una marcia in più: sono in grado anche di arrampicarsi sulle pareti. Se pensate però che questo vi semplifichi il compito di condurli alla salvezza, vi sbagliate di grosso.
Il giocatore impersona un Troddler più grosso degli altri, che ha il compito di far raggiungere l'uscita ai suoi simili disponendo opportunamente sullo schermo una serie di blocchi di granito sui quali farli arrampicare. Il numero di blocchi a vostra disposizione è limitato, ma fortunatamente potete raccoglierli e rimetterli giù altrove quante volte volete.
I Troddlers sfidano la forza di gravità, arrampicandosi anche sul soffitto e sulla parte inferiore dei blocchi: progettare un percorso adatto è quindi più arduo di quanto sembri. Ogni schermo è disseminato di ostacoli e di bonus da raccogliere. E, naturalmente, dovete portare a termine l'opera entro un tempo limite.
E' difficile prevedere se i numerosi fan di "Lemmings" apprezzeranno questa variazione sul tema o se la considereranno un'imitazione inferiore: valutando però "Troddlers" solo in base ai suoi meriti, il bilancio è tutto sommato positivo.
Grafica e sonoro sono qualitativamente nella media, mentre la giocabilità è ottima: somiglianze con "Lemmings" a parte, "Troddlers" ha le carte in regola per ritagliarsi un discreto successo.

CATCH'EM

E' difficile spiegare perchè questo "Catch'em" ci abbia entusiasmato tanto: forse perchè, tra tanti giochi pretenziosi dalle trama complicatissima e dalla grafica tridimensionale, è tra i pochi a divertire proprio grazie alla semplicità (anzi, alla stupidità) della sua ambientazione.
Il protagonista del gioco ha, come al solito, una bella gatta da pelare: deve catturare un certo numero di scimmie per conto di uno zoo, attirandole con l'inganno ed infilandole in un sacco per poi rinchiuderle in gabbia.
Gli animalisti inorridiranno vedendo che il metodo privilegiato per acchiappare le scimmie consiste nell'attirarle depositando del cibo e, non appena si avvicinano,

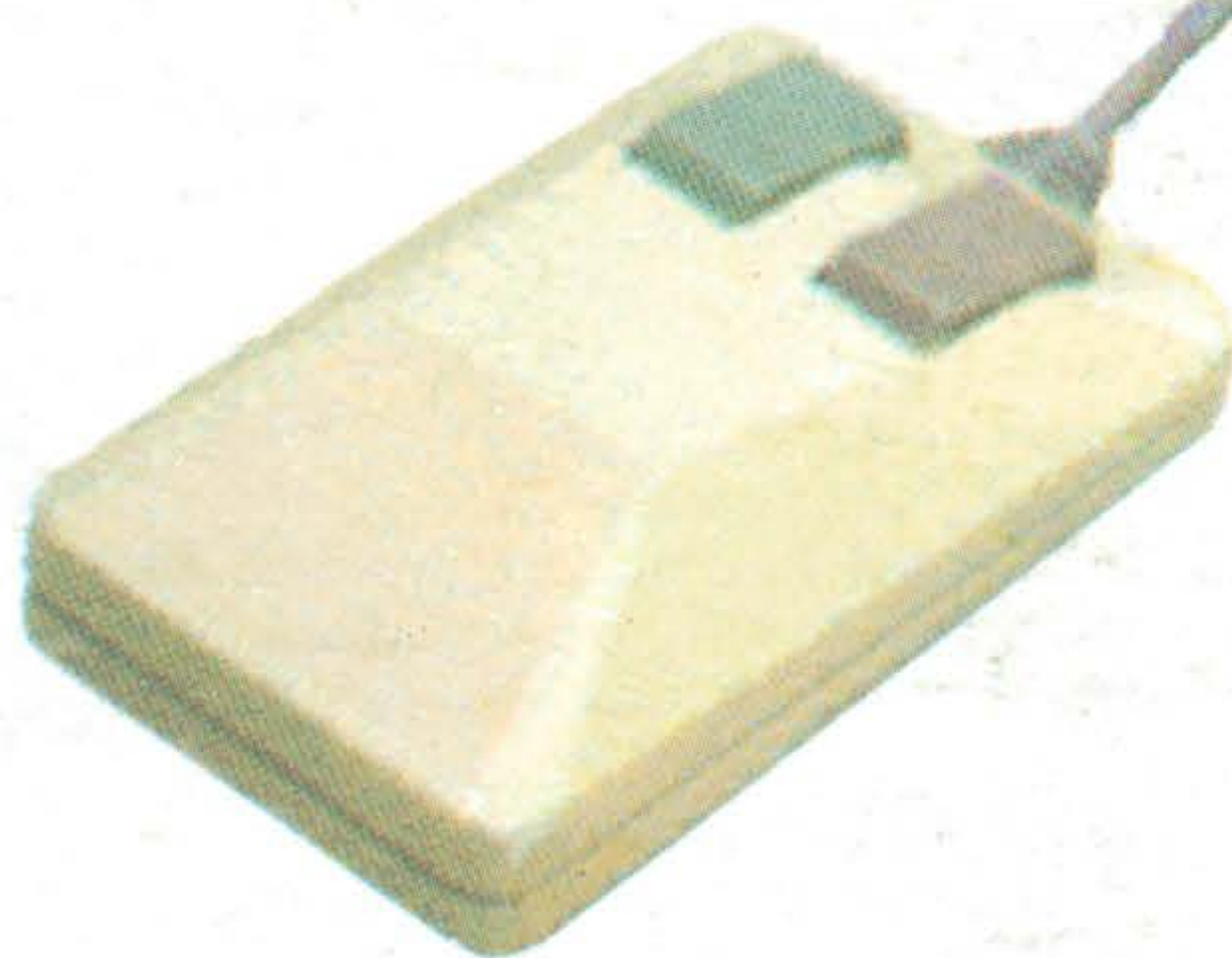
assestando loro una bastonata sul cranio per stordirle. Ma chiunque giochi a "Catch'em" per qualche minuto non potrà che condividere la stessa soddisfazione del protagonista nel percuotere quelle malefiche bestiacce, dispettosissime ed inafferrabili.
Si sa, il cibo prediletto delle scimmie sono le banane: ed anche le scimmie di "Catch'em" non fanno eccezione, mangiandone grandi quantità e disseminando il terreno di bucce. Cio che vi accadrà calpestandole non è difficile da prevedere...
Come abbiamo detto all'inizio, "Catch'em" è un gioco molto stupido: ma questo aggettivo è da intendere in senso positivo, ad indicare la semplicità e la comicità di un meccanismo di gioco che non cesserà tanto presto di divertirvi.
I livelli sono vari e coloratissimi, l'animazione dei personaggi molto curata e la giocabilità elevata. L'unico appunto che si può muovere a "Catch'em" è quello di non favorire certo l'amore per gli animali: giocandoci a lungo, la frustrazione derivante dal comportamento delle malefiche scimmie è tale che vi verrà voglia di bastonarle ogni volta che andrete allo zoo.

ZOOL

Chi riteneva che con "Harlequin" la Gremlin Graphics avesse creato il miglior platform game della storia di Amiga sarà

costretto a ricredersi giocando a "Zool", ultimo nato della stessa software house: un gioco di azione dalla grafica coloratissima e dalla giocabilità insuperabile.
Nei panni di uno strano alieno antropomorfo (che assomiglia ad una tartaruga ninja dopo una drastica cura dimagrante) dovete percorrere una serie di livelli evitando il contatto con i nemici e raccogliendo i bonus che appaiono disintegrandoli.
Zool, il protagonista, è incredibilmente agile e scattante: può balzare, chinarsi, correre, fare salti mortali ed arrampicarsi lungo pareti verticali con la rapidità di un fulmine.
L'assortimento di nemici e di scenari è molto vario e movimentato: l'ambientazione surrealista dei vari livelli ricorda molto quella di "Harlequin" e di "Robocod", altro memorabile gioco al quale "Zool" è debitore.
Per uccidere i nemici Zool puo' affettarli con una spada, colpirli con una specie di pistola (con un numero limitato di munizioni) oppure saltare loro sul cranio. Qualsiasi altro contatto è letale. Eliminando i nemici, appaiono dei gettoni colorati che rappresentano gli incantesimi che Zool può

scagliare: basta tenere il joystick tirato in basso e premere fire per attivarli, dotando Zool di temporanea invulnerabilità o ottenendo l'effetto di una smart bomb.
Nato in contrapposizione a "Sonic the Hedgehog", un gioco d'azione popolarissimo sulle console giapponesi Sega, "Zool" è incredibilmente fluido e veloce: la trama è inesistente, poichè la giocabilità è la vera protagonista del programma.
Se amate i giochi d'azione, non potete lasciarvelo sfuggire: è senza ombra di dubbio il miglior arcade apparso su Amiga negli ultimi mesi.

RED ZONE

Arriva dalla Psygnosis l'ultima variazione sul tema della competizione motociclistica: si tratta di "Red Zone", una simulazione sportiva graficamente molto curata e discretamente giocabile.
Non c'e' granchè da dire sulla trama di "Red Zone": si tratta, come negli innumerevoli giochi di questo genere che lo hanno preceduto, di gareggiare a bordo di una moto di grossa cilindrata, tagliando il traguardo prima che scada il tempo a disposizione, e possibilmente prima degli avversari. I circuiti sui quali è possibile cimentarsi sono in totale dieci. A rendere "Red Zone" più interessante di "Super Hang On", di "Team Suzuki" e degli altri predecessori è soprattutto il livello tecnico della realizzazione. Il grado di realismo dei paesaggi è configurabile dall'utente: maggiore è il numero di particolari visualizzati, minori saranno di conseguenza la velocità e la fluidità dell'animazione. Ovviamente la massima velocità si ottiene selezionando la grafica in modo wireframe.
"Red Zone" è indubbiamente realizzato con perizia e cura dei particolari: quando passate sotto un ponte, ad esempio, la visuale del manubrio viene opportunamente oscurata dalla sua ombra. E' possibile selezionare vari punti di vista, compreso quello alle proprie spalle: non è comunque consigliabile farlo mentre si sta gareggiando ad oltre 200 Km/h.
Tutto sommato, il programma non offre però alcuna innovazione degna di nota rispetto ai suoi predecessori ed è quindi consigliato solo a chi non possiede già un gioco di questo genere.

ABBONARSI CONVIENE!
SOLO LIRE 135.000
PER 11 FASCICOLI E 11 DISCHETTI DIRETTAMENTE A CASA TUA OGNI MESE
CLICKA SU AMIGA BYTE!
Cosa aspetti?
AMIGA
IN REGALO 2 SUPERDISCHI:
TOP GAME
TOP UTILITY
Oppure, a scelta, due dischetti della nostra raccolta di software di Pubblico Dominio (specificare i codici dei dischi desiderati sul vaglia).
Puoi abbonarti anche alla sola rivista (senza disco): Lire 85.000 (1 disco omaggio a scelta).
L'abbonamento a 5 fascicoli completi di dischetto costa solo Lire 65.000 (1 disco omaggio a scelta).
Per abbonarti, invia vaglia postale ordinario ad Amiga Byte, c.so Vitt. Emanuele 15, 20122 Milano.
Indica sulla parte destra del vaglia, nello spazio delle comunicazioni del mittente, che desideri abbonarti ad Amiga Byte, il nome o il codice dei dischi omaggio che preferisci, ed i tuoi dati in stampatello, completi.